МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

БУРКОВСЬКА АННА ІВАНІВНА

УДК 338.439.02:330.567

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

051 – Економіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії. Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Бурковська А. І.

Науковий керівник: Шебаніна Олена В’ячеславівна, доктор економічних наук, професор

Миколаїв – 2022

АНОТАЦІЯ

Бурковська А. І. Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка. Миколаївський національний аграрний університет Міністерства освіти і науки України, Миколаїв, 2022.

У роботі поглиблено існуючі та розроблено нові теоретико-методичні, практичні положення й рекомендації щодо інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України.

У теоретичній частині дослідження – розкрито сутність продовольчої безпеки та механізм її інвестиційного забезпечення; охарактеризовано основні джерела залучення інвестицій та різні правові форми участі інвесторів у капіталі; методично обґрунтовано принципи розвитку відносин власності на землю у процесі реалізації інвестиційних проєктів у сільському господарстві.

Узагальнення різних наукових підходів дозволило констатувати, що продовольча безпека населення є одним із ключових компонентів, що визначають якість життя громадян; при цьому досягти гідного рівня якості життя всіх категорій населення можна лише за умов наявності повноцінної фізичної та економічної доступності продуктів харчування стандартизованої якості, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам та не шкодить довкіллю.

Під продовольчою безпекою запропоновано розуміти можливість держави через адміністративний апарат управління гарантувати забезпеченість (фізичну та економічну) членів суспільства продуктами харчування (включаючи питну воду) у кількості та якості, що відповідають стандартам, встановленим системою охорони здоров’я, або перевищують їх із одночасним дотриманням раціонального використання продовольства, оптимізації системи його дистрибуції, переробки залишків та сталого

природокористування, незалежно від соціально-економічної, політичної, екологічної або епідеміологічної ситуацій.

Охарактеризовано механізми формування показників продовольчої безпеки в Україні та у світі. Досліджені показники не є однаковими для різних країн світу і варіюються, в залежності від особливостей та проблем, пов'язаних із продовольчою безпекою в окремих регіонах світу. Вивчені індикатори дозволяють проводити регулярний моніторинг прогресу на шляху досягнення продовольчої стабільності та розвитку сільського господарства.

Результатом оцінювання теоретико-методичних основ стала розробка інтегрального показника рівня продовольчої безпеки в Україні. Розрахунок інтегрального коефіцієнту продовольчої безпеки вважаємо не лише дієвим інструментом моніторингу стану соціально-економічної стабільності країни, але і запорукою збереження здоров'я нації як головної цінності суспільства.

Розроблено принципи формування продовольчої безпеки країни, що на основі комплексного підходу обумовили б гармонізацію державної соціальної політики із бізнес-процесами, створили б узгодженість інтересів суспільства у короткостроковому періоді та на перспективу, поєднали б екологічну компоненту безпеки із економічною і т.д.

В аналітичній частині дослідження – здійснено моніторинг та аналітичну оцінку сільськогосподарського виробництва, його економічного, фінансового, людського потенціалу та основних ресурсних компонентів в Україні.

Встановлено, що існує суттєвий розрив між областями-лідерами із реалізації продукції рослинництва і тваринництва, а також областями-аутсайдерами. Крім того, встановлено, що структура реалізації продукції рослинництва підприємствами за регіонами України є більш однорідною, ніж структура реалізації продукції тваринництва, що свідчить про необхідність стимулювання виробництва та реалізації продукції тваринництва в окремих регіонах, що значно відстають від середніх показників.

Виявлено, що переважна частина загального обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві України (49,9%) розподіляється на придбання машин, обладнання та інвентарю для сільськогосподарського виробництва. Велику частину загального обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві займають інвестиції у зведення нежитлових будівель (18,5%), придбання транспортних засобів (13,4%), а також довгострокових біологічних активів рослинництва та тваринництва (10,3%). Найменша кількість обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві припадає на інвестиції у нематеріальні активи, а також зведення житлових будівель (1% та 0,2% відповідно).

За результатами аналізу виявлено, що переважну кількість капітальних інвестицій (90,6%) сільськогосподарські підприємства та організації отримують за рахунок власних коштів. Значна кількість інвестицій (8,6%) до сільськогосподарських підприємств надходить у формі кредитів банків та інших позик. Кошти державного та місцевих бюджетів забезпечують відповідно 0,3% та 0,1% загального обсягу капітальних інвестицій сільського господарства.

Ідентифіковано суттєвий розрив між областями-лідерами із залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства і областями-аутсайдерами. Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства у 18 регіонах, що становлять 72% загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 51,3% загального обсягу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства в Україні. При цьому решта 7 регіонів (що становлять лише 28% загальної кількості областей) забезпечують 48,7% загального обсягу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства.

Результатом опрацювання аналітичної частини наукового дослідження стало встановлення сильного зв’язку між обсягом залучених капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягів реалізації продукції

рослинництва і тваринництва, що дозволяє зробити припущення про необхідність забезпечення високого рівня інвестиційного забезпечення усіх регіонів держави зокрема задля зменшення варіації між результатами агровиробництва та забезпечення достатнього підґрунтя для підтримки продовольчої безпеки в країні в цілому. Крім того, підтвердження гіпотези про взаємозв'язок між розвитком окремих галузей сільського господарства, дозволяє наголосити на необхідності гармонійного розвитку не лише рослинництва, але й тваринництва в регіонах країни.

В рекомендаційній частині дослідження – здійснено моделювання системи державно-приватного партнерства управління інвестиційними проєктами у сфері сільського господарства; проведено прогнозування показників продовольчої безпеки для виявлення трендів, на основі яких сформовано рекомендації стосовно вдосконалення системи управління продовольчою безпекою в Україні; проведено оцінку інвестиційної привабливості будівництва зрошувальної системи в умовах дії стримуючих факторів.

Доведено, що незважаючи на переважання оцінки слабких сторін галузі при модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні над сильними, оцінки можливостей, що забезпечуються модернізацією системи, переважають над загрозами зовнішнього середовища.

Встановлено, що найбільший потенціал вдосконалення спостерігається серед індикаторів економічної доступності продовольства та його фізичної наявності. У той самий час, тенденції зниження індикаторів якості та безпечності продовольства та тенденції флуктуації індикаторів сталості виробництва потребують розробки дієвого механізму реалізації політики у відповідних сферах.

Обґрунтовано, що у високо розвинених країнах із високим рівнем економічної доступності продуктів харчування для населення, рівень відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку є високим і має значущий зв'язок із економічними факторами, у той

час як у країнах, що мають середні та низькі показники економічної доступності продовольства, такий зв’язок не є статистично значущим.

Доведено, що використання упаковки білого кольору та його відтінків (бежевого, сірого) є універсальним, оскільки саме таку упаковку обирають споживачі під час купівлі переважної кількості продуктів харчування. Крім того, достатньо популярними залишаються синій, блакитний, червоний та чорний кольори в розрізі окремих видів продукції, що корелює із попередньо описаним дослідженням і дозволяє використовувати надалі перероблені полімери у сільськогосподарському виробництві.

На основі кореляційно-регресійного аналізу підтверджено, що розвиваючи мобільність працівників на ринку праці, можна суттєво покращити стан економічної доступності продовольства. Крім того, доведено, що існує значний прямий зв'язок усіх компонентів екологічної свідомості споживачів продуктів харчування. Так, розуміння важливості переробки упаковки найбільшим чином пов’язано із стурбованістю впливом виробництва продуктів харчування на довкілля. Занепокоєння споживачів продуктів харчування впливом виробництва на довкілля найбільшим чином пов’язано із стурбованістю впливом виробництва на життя наступних поколінь та умовами утримання тварин, що задіяні у процесі виробництва продукції харчування. Розуміння важливості умов утримання тварин, що задіяні у процесі виробництва продукції харчування сильно пов’язане із занепокоєнням щодо безпечності інгредієнтів продукції для споживачів. Важливість безпечності інгредієнтів харчової продукції для споживачів сильно пов’язана із стурбованістю впливом виробництва на життя наступних поколінь.

Проведено оцінку інвестиційної ефективності реалізації проєкту зі будівництва системи дощувального зрошення сільськогосподарських культур у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету в умовах нестабільності та дії обмежуючих факторів.

Доведено, що інтенсифікація виробництва за рахунок використання сучасних технологій обробки ґрунту, раціонального внесення добрив та перехід до органічного виробництва мають прямий вплив на зменшення викидів метану в аграрній сфері України.

Ключові слова: продовольча безпека, інвестиції, інвестиційна привабливість, інвестиційна політика, фінансове забезпечення, національна безпека, екологічна безпека, економічна безпека, сталий розвиток, ерозія ґрунту, голод і недоїдання, споживча поведінка.

SUMMARY

Burkovska A. I. Organizational and economic principles of investment support for food security of Ukraine. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 051 Economics. Mykolayiv National Agrarian University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Mykolayiv, 2022.

The work deepens the existing and develops new theoretical-methodical, practical regulations and recommendations regarding investment support for food security of Ukraine.

In the theoretical part of the study - revealed the essence of food security and the mechanism of its investment; the main sources of investment attraction and various legal forms of investor participation in capital are characterized; the principles of development of land ownership relations in the process of implementation of investment projects in agriculture are methodically substantiated.

The generalization of different scientific approaches has led to the conclusion that food security of the population is one of the key components that determine the quality of life of citizens; At the same time, a decent level of quality of life for all categories of the population can be achieved only if there is full

physical and economic availability of food of standardized quality that meets sanitary and hygienic standards and does not harm the environment.

It is proposed to understand food security as the ability of the state through the administrative apparatus to guarantee the provision (physical and economic) of members of society with food (including drinking water) in quantity and quality that meet or exceed the standards set by the health care system. use of food, optimization of the system of its distribution, processing of residues and sustainable use of nature, regardless of socio-economic, political, environmental or epidemiological situations.

The mechanisms of formation of food security indicators in Ukraine and in the world are described. The indicators studied are not the same for different countries of the world and vary, depending on the specifics and problems related to food security in different regions of the world. The studied indicators allow for regular monitoring of progress towards food stability and agricultural development.

The evaluation of the theoretical and methodological foundations resulted in the development of an integrated indicator of the level of food security in Ukraine. We consider the calculation of the integrated coefficient of food security not only as an effective tool for monitoring the state of socio-economic stability of the country, but also as a guarantee of preserving the health of the nation as the main value of society.

The principles of forming the country's food security have been developed, which on the basis of an integrated approach would harmonize state social policy with business processes, create coherence of public interests in the short and long term, combine environmental and economic security components, etc.

In the analytical part of the study - monitoring and analytical assessment of agricultural production, its economic, financial, human potential and major resource components in Ukraine.

It is established that there is a significant gap between the leading regions in the sale of crop and livestock products, as well as outsider regions. In addition, it

was found that the structure of sales of crop products by enterprises in the regions of Ukraine is more homogeneous than the structure of sales of livestock products, which indicates the need to stimulate production and sales of livestock products in some regions that lag behind the average.

It was found that the vast majority of total capital investment in agriculture of Ukraine (49.9%) is allocated to the purchase of machinery, equipment and inventory for agricultural production. Most of the total capital investment in agriculture is occupied by investments in the construction of non-residential buildings (18.5%), the purchase of vehicles (13.4%), as well as long-term biological assets of crop and livestock (10.3%). The smallest amount of capital investment in agriculture is accounted for by investment in intangible assets, as well as the construction of residential buildings (1% and 0.2%, respectively).

According to the results of the analysis, it is revealed that the predominant amount of capital investments (90.6%) is received by agricultural enterprises and organizations at their own expense. A significant amount of investment (8.6%) in agricultural enterprises comes in the form of bank loans and other loans. Funds from the state and local budgets provide 0.3% and 0.1% of the total capital investment in agriculture, respectively.

A significant gap has been identified between the leading oblasts in attracting capital investment in the agricultural sector and the outsider oblasts. For example, in 2020, the total amount of capital investment in agriculture in 18 regions, which accounts for 72% of the total number of oblasts taken for analysis, is only 51.3% of the total amount of capital investment in agriculture in Ukraine. At the same time, the remaining 7 regions (which make up only 28% of the total number of oblasts) provide 48.7% of the total amount of capital investment in agriculture.

The analytical part of the research resulted in a strong link between the volume of capital investment in agriculture and sales of crop and livestock products, which suggests the need to ensure a high level of investment in all regions of the country to reduce variation between agricultural production and

providing a sufficient basis for maintaining food security in the country as a whole. In addition, the confirmation of the hypothesis of the relationship between the development of individual sectors of agriculture, emphasizes the need for harmonious development of not only crop production but also livestock in the regions of the country.

In the recommendatory part of the study - the modeling of the system of public-private partnership management of investment projects in the field of agriculture; forecasting of food security indicators was carried out to identify trends, on the basis of which recommendations were made to improve the food security management system in Ukraine; the investment attractiveness of the irrigation system construction was assessed under the conditions of restraining factors.

It is proved that despite the predominance of the assessment of the weaknesses of the industry in the modernization of irrigation and drainage management in Ukraine over the strengths, the assessment of opportunities provided by the modernization of the system outweigh the threats to the environment.

It is established that the greatest potential for improvement is observed among the indicators of economic affordability of food and its physical availability. At the same time, trends in declining indicators of food quality and safety and trends in fluctuations in indicators of sustainability of production require the development of an effective mechanism for implementing policies in relevant areas.

It is substantiated that in highly developed countries with a high level of affordability of food for the population, the level of compliance of agricultural production with the principles of sustainable development is high and has a significant relationship with economic factors, while in countries with medium and low economic availability of food, such a relationship is not statistically significant.

It is proved that the use of white packaging and its shades (beige, gray) is universal, because such packaging is chosen by consumers when buying the vast majority of food. In addition, blue, cyan, red and black colors remain quite popular in terms of individual products, which correlates with the previously described study and allows the use of further processed polymers in agricultural production.

Based on correlation and regression analysis, it was confirmed that by developing the mobility of workers in the labor market, it is possible to significantly improve the affordability of food. In addition, it has been proven that there is a significant direct link between all components of environmental awareness of food consumers. Yes, understanding the importance of packaging recycling is largely due to concerns about the environmental impact of food production. Concerns of food consumers about the impact of production on the environment are mostly related to concerns about the impact of production on the lives of future generations and the living conditions of animals involved in the food production process. Understanding the importance of keeping animals involved in food production is strongly linked to concerns about the safety of food ingredients for consumers. The importance of food safety for consumers is strongly linked to concerns about the impact of production on the lives of future generations.

The investment efficiency of the project implementation on the construction of the system of sprinkler irrigation of agricultural crops in the Research Center of Mykolayiv National Agrarian University in the conditions of instability and action of limiting factors is estimated.

It is proved that the intensification of production through the use of modern tillage technologies, rational application of fertilizers and the transition to organic production have a direct impact on reducing methane emissions in the agricultural sector of Ukraine.

Keywords: food security, investment, investment attractiveness, investment policy, financial security, national security, environmental security, economic security, sustainable development, soil erosion, hunger and malnutrition, consumer behavior.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації:

1.1. Публікації у наукових фахових виданнях України:

1. Шебаніна О. В. та Бурковська А. І. (2018). Регулювання потенціалу виробництва сільськогосподарської продукції на основі індикаторів продовольчої безпеки. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. № 3(99). С. 4-11. DOI: 10.31521/2313-092X/2018-3(99) (0,5 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено розрахунок індикаторів продовольчої безпеки; 0,25 д.а.).

2. Caruso D., Lunkina T., Burkovska A. and Burkovska A. (2020). Assessment of the Influence of the National Bank of Ukraine Monetary Policy on Food Security of the State. *Accounting and Finance*. №4 (90), P. 45-51. DOI: 10.33146/2307-9878-2020-4(90)-45-51 (0,44 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено кореляційно-регресійний аналіз залежності стану продовольчої безпеки від монетарної політики НБУ; 0,11 д.а.).

3. Lunkina T., Burkovska A. and Burkovska A. (2020). Features of forming socio responsible behavior in the consumer of organic production of the agricultural sector in Ukraine. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. №1(105). С. 11-18. DOI: 10.31521/2313-092X/2020-1(105)-2 (0,5 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено дослідження поведінки споживачів шляхом опитування; 0,17 д.а.).

1.2. Публікації у закордонних наукових періодичних виданнях:

4. Shebanina O., Golubeva O., Burkovska A. and Radzevicius G. (2018). The investment in the meat sector in the context of food security in Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. № 40(3). P. 393-402. DOI: https://doi.org/10.15544/mts.2018.37 (0,62 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено прогнозування потреби в інвестиціях у тваринництво; 0,16 д.а.).

5. Shebanina O., Klyuchnik A., Burkovska A., Caruso D. and Burkovska A. (2018). Providing labor income as a supporting factor of the food security.

Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. № 40(4). P. 597-608. DOI: http://doi.org/10.15544/mts.2018.52 (0,75 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено оцінку квинтильних груп споживачів за рівнем доходів; 0,15 д.а.).

6. Burkovska A., Ciccullo F., Shebanina O., Lunkina T. and Burkovska A. (2019). Modeling the System of Social Stability Through the Food Safety Paradigm. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. № 41(4). P. 474-486. DOI: https://doi.org/10.15544/mts.2019.38 (0,81 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз результатів опитування респондентів щодо продовольчої безпеки; 0,16 д.а.).

7. Burkovska A., Shebanina O., Lunkina T., Burkovska A. (2021). Ensuring food security in the context of the sustainable development of agriculture. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. №3(44). P.337-345. DOI: https://doi.org/10.15544/mts.2021.%2030 (0,56 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз впливу сільського господарства на довкілля; 0,14 д.а.).

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

8. Бурковська А. І. Ефективне використання земельних ділянок територіальними громадами у контексті продовольчої безпеки України. *Розвиток територіальних громад в умовах децентралізації: правові, економічні та соціальні аспекти*: зб. Матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 13-14 груд. 2018 р. Миколаїв: МНАУ, 2018. С. 191-193. (0,19 д. а.).

9. Бурковська А. І. Забезпечення продовольчої стабільності держави в умовах глобалізації. *Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки:* зб. Матеріалів ІІ Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 25 лют. 2019 р. Кривий Ріг: Донецький національний університет економіки і торгівлі імені М. Туган-Барановського, 2019. С. 629-632. (0,25 д. а.).

10. Бурковська А. І. Підходи до встановлення рівня прожиткового мінімуму в контексті продовольчої безпеки України. *Становлення механізму публічного управління розвитком сільських територій як пріоритет державної політики децентралізації:* зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 4 груд. 2018 р. Житомир: ЖНАУ, 2018. С. 371-374. (0,25 д. а.).

11. Бурковська А. І. Інвестиційне забезпечення органічного виробництва у сільськогосподарських підприємствах в контексті продовольчої безпеки України. *Проблеми та перспективи розвитку підприємництва:* зб. Матеріалів XII Міжнар. наук.-практ. конф., 30 лист. 2018 р. Харків: ХНАДУ, 2018. С. 104-105. (0,13 д. а.).

12.Бурковська А. І. The need for financial supply of modernization of agricultural enterprises in the context of food security in Ukraine. *Трансформація фінансової системи України: тенденції та перспективи розвитку:* зб. Матеріалів II Всеукр. наук.-практ. конф., 20-21 лист. 2018 р. Миколаїв: МНАУ, 2018. С. 74-75. (0,13 д. а.).

13.Shebanina O. and Burkovska A. Price regulation of agrarian markets in the context of food security in Ukraine. *The 8th International Conference on Monitoring, Modeling and Management of Emergent Economy (M3E2 2019):* зб. Матеріалів наук.-практ. конф., 22-24 трав. 2019 р. Одеса: SHS Web of Conferences, 2019. С. 1-6. (0,38 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено дослідження цінового регулювання на продовольчих ринках; 0,19 д.а.). DOI: https://doi.org/10.1051/shsconf/20196503002

14. Бурковська А. І. Розвиток системи утилізації відходів як складова забезпечення продовольчої безпеки країни. *Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції*: зб. Матеріалів VI Всеукр. наук.-практ. конф., 15-17 травн. 2019 р. Миколаїв: МНАУ, 2019. С. 24-27. (0,25 д. а.).

15. Бурковська А. І. Лібералізація оподаткування сільськогосподарських підприємств як інструмент підтримки продовольчої безпеки держави. *Облік, аудит, аналіз: сучасні проблеми теорії та*

практики: зб. Матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 16 трав. 2019 р. Миколаїв: МНАУ, 2019. С. 59-62. (0,25 д. а.).

16. Бурковська А. І. Нормативно-правове регулювання інноваційної діяльності в Україні як інструмент забезпечення продовольчої безпеки. *Сучасна парадигма публічного управління*: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 17-18 жовт. 2019 р. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2019. С. 189-191. (0,19 д. а.).

17. Бурковська А. І. Продовольча безпека держави як детермінанта соціальної стабільності та її індикатори. *Молодіжна наука у контексті суспільно-економічного розвитку країни:* зб. Матеріалів ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф., 22 лист. 2019 р. Черкаси: Східноєвропейський університет економіки і менеджменту, 2019. С. 56-57. (0,13 д. а.).

18. Бурковська А. І. Економічні передумови забезпечення продовольчої безпеки в Україні. *Сучасні напрями розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України:* зб. Матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф., 21 лист. 2019 р. Харків: ХНАДУ, 2019. С. 88-89. (0,13 д. а.).

19. Burkovska A.V. and Burkovska A. I. NBU`s discount rate as a mechanism of influence on food security in Ukraine. *Механізми управління розвитком територій:* зб. Матеріалів наук.-практ. конф., 20 лист. 2020 р. Житомир: ПНУ, 2020. С. 33-36. (0,25 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз динаміки зміни облікової ставки та її вплив на продовольчу безпеку; 0,13 д.а.).

20. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Аспекти підготовки здобувачів освіти, свідомих проблем продовольчої безпеки. *Організаційно-методологічне забезпечення підготовки фахівців: тенденції, проблеми та шляхи їх вирішення:* зб. Матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 18 лист. 2020 р. Харків: ХНАДУ, 2020. С. 292-294. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз літературних джерел дослідження; 0,1 д.а.).

21. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Економічні виклики раціональному споживанню в умовах пандемії COVID-19. *Управління та*

адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці: зб. Матеріалів І Всеукр. наук.-практ. конф., 7 груд. 2020 р. Київ: ДУІТ, 2020. С. 271-272. (0,13 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз даних для дослідження; 0,07 д.а.).

22. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Аналіз трансформації харчових звичок у світі внаслідок пандемії COVID-19. *Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці:* зб. Матеріалів XVI Всеукр. наук.-практ. конф., 9 груд. 2020 р. Ірпінь: Університет ДФС України, 2020. С. 567-570. (0,25 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз інформації щодо особливостей споживання у період пандемії; 0,13 д.а.).

23. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Інвестиційне забезпечення продовольчої безпеки України: проблеми та перспективи. *Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні:* зб. Матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., 2021 р. Вінниця: ВНТУ, 2021. С. 342-344. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено теоретичний аналіз літературних джерел; 0,1 д.а.).

24. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Моделювання продовольчої безпеки в контексті принципів сталого розвитку сільського господарства. *Синергетичні драйвери розвитку обліку, податкового аудиту та бізнес-аналітики:* зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 14-15 квіт. 2021 р. Ірпінь: Університет ДФС України, 2021. С. 460-463. (0,25 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз літературних джерел; 0,13 д.а.).

25. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Управління змінами на сучасних підприємствах ресторанного бізнесу США в контексті продовольчої безпеки. *Обліково-аналітичний та економіко-фінансовий інструментарій управління сучасним підприємством: міжнародний досвід*: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 28 трав. 2021 р. Харків: ХНАДУ, 2021. С. 120-122. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз літературних джерел; 0,1 д.а.).

26. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Перспективи розвитку ринку органічної продукції на прикладі Франції. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку*: зб. Матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., 2021 р. Одеса: Державний університет «Одеська політехніка», 2021. С. 120-122. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз даних дослідження; 0,1 д.а.).

27. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Вплив пандемії COVID-19 на стан продовольчої безпеки у світі. Економіка, освіта, технології в контексті глобальних викликів: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 23-24 верес. 2021 р.. Черкаси: Черкаський державний бізнес-коледж, 2021. С. 65-66. (0,13 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз даних дослідження; 0,07 д.а.).

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ВСТУП	19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТУВАННЯ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО	29
1.1 Особливості аграрного виробництва та необхідність процесу інвестування	29
1.2 Індикатори продовольчої безпеки України	43
1.3 Оцінка впливу інвестиційної діяльності на показники продовольчої безпеки	60
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	70
2.1 Тенденції розвитку сучасного аграрного виробництва	70
2.2 Моніторинг та державне регулювання інвестиційної діяльності аграрних підприємств	93
2.3 Оцінка стану продовольчої безпеки країни	101
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	149
3.1 Державне регулювання інвестиційної діяльності в агропромисловому комплексі України	149
3.2 Прогнозування змін показників забезпечення продовольчої безпеки країни	190
3.3 Формування системи управління рішеннями щодо інвестиційних проєктів	219
ВИСНОВКИ	236
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	240
ДОДАТКИ	257

ВСТУП

Актуальність теми. Реалізація завдань щодо розвитку аграрного сектора як основи стабілізації продовольчої безпеки потребує комплексного підходу та інвестиційного забезпечення, що дозволяло б реалізовувати масштабні проєкти із трансформації інфраструктурного, фінансового, кадрового потенціалу галузі, а також нормативного регулювання питань залучення інвестицій у сільське господарство для забезпечення продовольчої стабільності.

Вивчення продовольчої безпеки як окремої економічної категорії набуває особливого значення в умовах соціально-економічної нестабільності в усьому світі. Окрім стагнації економіки, погіршення якості природних ресурсів, що забезпечують створення продовольчої сировини, при постійно зростаючій кількості людей на планеті, суттєвий вплив на продовольчу безпеку має й епідеміологічна ситуація в пост-коранавірусному суспільстві.

Дослідженню фундаментальних основ формування механізму інвестиційної підтримки встановлення продовольчої безпеки присвячено праці відомих вітчизняних учених-економістів, серед яких М. Бабич, М. Безуглий, Р. Безус, В. Білик, О. Білоткач, С. Богданов, Г. Булянт, О. Гойчук, А. Денега, П. Грущинський, І. Іванець, О. Лабенко, М. Каденська, О. Карінцева, І. Клочан, О. Котикова, О. Кочетков, І. Мельник, Н. Новак, Л. Пісьмаченко, Ю. Світлична, М. Стегней, Т. Татаріна, О. Федорчак, О. Феєр, М. Фомічов та інші.

Поглибленого дослідження водночас потребують питання, пов’язані із механізмами формування ефективної системи державного управління інвестиційними процесами у сільському господарстві України, комплексним оцінюванням рівня продовольчої безпеки, виявленням трендів розвитку системи продовольчого забезпечення та мінімізацією ризиків у сфері. Це зумовило вибір теми дисертації, її теоретичну і практичну значимість.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до планів науково-дослідних робіт Миколаївського національного аграрного університету за темами: «Продовольча безпека України в умовах євроінтеграції» (номер державної реєстрації 0114U007072, 2014-2021 рр.), «Організаційно-економічний механізм продовольчого забезпечення на засадах сталого розвитку сільськогосподарського землекористування» (номер державної реєстрації 0116U008479, 2017-2022 рр.), «Формування та функціонування ринків сільськогосподарської продукції в умовах євроінтеграційних процесів» (номер державної реєстрації 0116U004568, 2016-2021 рр.), у межах яких автором досліджено тенденції інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки.

Мета та завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування та поглиблення теоретико-методичних засад й розробка практичних рекомендацій щодо формування системи інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки в Україні. Для досягнення мети визначено такі завдання:

- розкрити сутність та види інвестицій;
- вивчити законодавчі акти, що регулюють інвестиційну діяльність в Україні;
- дослідити правові форми участі інвесторів у капіталі сільськогосподарських товаровиробників;
- охарактеризувати основні форми залучення інвестицій;
- вивчити підходи до визначення категорії «продовольча безпека» та поглибити її трактування;
- узагальнити існуючі підходи до оцінки рівня продовольчої безпеки;
- розробити систему показників продовольчої безпеки;
- систематизувати принципи формування продовольчої безпеки країни;

- проаналізувати тенденції розвитку сучасного аграрного виробництва;
- проаналізувати однорідність реалізації сільськогосподарської продукції між регіонами;
- порівняти динаміку ефективності сільськогосподарського виробництва у сільськогосподарських підприємствах та в господарствах населення;
- проаналізувати структуру капітальних інвестицій у сільському господарстві за видами активів та джерелами фінансування;
- порівняти однорідність розподілу капітальних інвестицій сільського господарства за регіонами України;
- дослідити зв'язок між обсягом залучення капітальних інвестицій в окремих регіонах країни та обсягом реалізації ними продукції сільського господарства за галузями;
- провести моніторинг функцій державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні;
- порівняти масштаби державної підтримки сільського господарства у світі;
- проаналізувати основні причини, що обмежують привабливість сільського господарства України для іноземних інвесторів;
- визначити фективність видатків бюджету на регулювання інвестиційних процесів у сільському господарстві України;
- провести оцінку стану продовольчої безпеки України;
- обґрунтувати зв'язок між обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягом державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами в окремих регіонах країни;
- вдосконалити схему взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні;

- обґрунтовати ефективність реалізації проєктів із модернізації меліоративних систем і Україні;
- запропонувати схему фінансування меліоративних заходів в Україні за мінімального залучення бюджетних коштів;
- оцінити ризики заходів із модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні;
- здійснити прогнозування індексів економічної доступності продуктів харчування в Україні;
- здійснити прогнозування індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні;
- здійснити прогнозування індексів якості та безпечності продуктів харчування в Україні;
- здійснити прогнозування індексів дотримання принципів сталого виробництва продуктів харчування в Україні;
- здійснити прогнозування глобального індексу продовольчої безпеки в контексті України;
- обґрунтувати зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на прикладі 113 країн, включених до бази дослідження Global Food Security Index;
- встановити тенденції у формуванні інтерналізованих патернів кольорових атрибуцій споживачів продуктів харчування;
- оцінити інвестиційну привабливість реалізації проєкту із будівництва системи зрошення в умовах ризику.

Об'єктом дослідження є процес формування системи інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки в Україні.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних положень щодо формування системи інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки в Україні.

Методи дослідження. Теоретичною і методологічною основами дисертаційного дослідження є системний підхід до вивчення фундаментальних положень економіки, що стосуються формування системи інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України. У процесі роботи над дисертацією було використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, серед яких: метод наукової абстракції – для теоретичного узагальнення сутності інвестицій та продовольчої безпеки, а також для критичного аналізу результатів досліджень інших вчених та формування узагальнень та висновків; монографічний метод – для аналізу рівнів інвестиційного забезпечення окремих регіонів України; економіко-статистичний та індексний методи - для оцінювання показників продовольчої безпеки; методи інтегрального оцінювання, регресійного аналізу - для формування математичних моделей та прогнозування індикаторів продовольчої безпеки; метод кореляційного аналізу – для встановлення зв'язків між досліджуваними змінними; метод імітаційного моделювання - для побудови моделі управління інвестиційними процесами у сфері сільського господарства України; метод ранжирування – для визначення рейтингу регіонів за досліджуваними ознаками . У роботі також використано графічні і табличні прийоми.

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі та нормативноправові акти, офіційні матеріали та статистичноаналітична інформація Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), Світового банку, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Державної служби статистики України, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з проблематики дослідження, результати особистих досліджень автора.

Наукова новизна одержаних результатів. У дисертації здійснено теоретичне узагальнення й наведено нове вирішення науково-практичного завдання щодо оцінки рівня продовольчої безпеки України та її інвестиційного забезпечення. Основні положення та результати дослідження,

які виносяться на захист і характеризують наукову новизну та особистий внесок автора, полягають у наступному:

вперше:

- розроблено теоретико-методичні положення щодо механізму взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні;

- встановлено тенденції у формуванні інтерналізованих патернів кольорових атрибуцій споживачів продуктів харчування, що дозволяє трансформувати маркетингову та виробничу політики підприємств для сприяння збереженню довкілля та більш раціонального використання ресурсів підприємств у контексті продовольчої безпеки;

удосконалено:

- трактування категорії «продовольча безпека», яке, на відміну від існуючих, розглядається як можливість держави через адміністративний апарат управління гарантувати забезпеченість (фізичну та економічну) членів суспільства продуктами харчування (включаючи питну воду) у кількості та якості, що відповідають стандартам, встановленим системою охорони здоров'я, або перевищують їх із одночасним дотриманням раціонального використання продовольства, оптимізації системи його дистрибуції, переробки залишків та сталого природокористування, незалежно від соціально-економічної, політичної, екологічної або епідеміологічної ситуацій. Вивчення продовольчої безпеки як окремої економічної категорії набуває особливого значення в умовах соціально-економічної нестабільності в усьому світі;

- методичне обґрунтування комплексного оцінювання рівня продовольчої безпеки країни, яке запропоновано здійснити за алгоритмом, а саме: 1) визначати індекс економічної доступності продовольств; 2) визначати індекс доступності розподілу продовольства; 3) визначати індекс якості та безпечності продовольства; 4) визначати індекс сталості виробництва; 5) визначати інтегральний індекс продовольчої безпеки;

- підходи до формування кадрової політики розвитку персоналу на основі посилення мобільності працівників та розвитку у них конкурентних навичок для забезпечення індивідуальної продовольчої безпеки працівників у розрізі економічної доступності харчування;

дістали подальшого розвитку:

- методичний підхід до комплексного аналізу та прогнозування глобального індексу продовольчої безпеки в контексті України;

- систематизація трендів інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України, ключові з яких наступні: сильний зв'язок між обсягом залучених капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягів реалізації продукції рослинництва і тваринництва; сильний зв'язок між обсягом державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами та обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство; у високо розвинених країнах із високим рівнем економічної доступності продуктів харчування для населення, рівень відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку є високим і має значущий зв'язок із економічними факторами, у той час як у країнах, що мають середні та низькі показники економічної доступності продовольства, такий зв'язок не є статистично значущим;

- наукова аргументація необхідності та методичні пропозиції щодо: необхідності забезпечення високого рівня інвестиційного забезпечення усіх регіонів держави із гармонійним розвитком як рослинництва, так і тваринництва зокрема задля зменшення варіації між результатами агровиробництва та забезпечення достатнього підґрунтя для підтримки продовольчої безпеки в країні в цілому; необхідності підвищення стандартів життя населення задля зменшення негативного впливу виробництва продукції сільського господарства на навколишнє середовище, що обумовлюється усвідомленням споживачами не лише своїх базових потреб, але й необхідності збереження природних ресурсів для наступних поколінь;

- обґрунтування резервів покращення інтегрального індексу продовольчої безпеки в Україні. Крім того, особливої уваги потребує подальший розвиток транспортно-логістичної системи країни та збалансування системи розподілу та збуту продовольства в окремих регіонах; збільшення частки земельних угідь з органічним статусом, збільшення рівномірності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску продуктів харчування та розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової галузі на основі впровадження у виробництво результатів наукових досліджень та розробок.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці рекомендацій щодо удосконалення процесу інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України, імплементація яких сприятиме активізації національної політики у сфері інвестиційного забезпечення продовольчої стабільності.

Товариством з обмеженою відповідальністю «Ріст-Агро» засвідчено практичну значимість аналітичної оцінки методів державної підтримки та захисту інтересів вітчизняних виробників продовольства на світових ринках, а також різних механізмів стимулювання, кредитування та субсидування аграрного експорту, що можуть використовуватися при формуванні стратегії виробництва на підприємстві (довідка від 17.09.2020 р.).

Результати дисертаційного дослідження щодо існуючих програм здешевлення кредитів та механізмів державного регулювання і підтримки агровиробництва через запровадження дієвих заходів фінансового впливу, що є важливою умовою формування національної політики інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки, прийнято до впровадження відділенням «Миколаївське» філії «Миколаївське регіональне управління» акціонерного товариства комерційного банку «ПриватБанк» при розгляді заявок на кредитування від сільськогосподарських товаровиробників (довідка від 17.09.2020 р.).

Департаментом агропромислового розвитку Миколаївської обласної державної адміністрації засвідчено практичну значимість наукових висновків дисертанта, що можуть використовуватися при формуванні стратегії регіональної політики у сфері сільського господарства (довідка № 163/08/06.02-27/22 від 05.07.2022 р.).

Обрання вдалої стратегії мінімізації ризиків за інвестиційним проєктом планується враховувати в процесі реалізації проєкту будівництва системи дощувального зрошення сільськогосподарських культур у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету, (довідка № 01-18/451 від 31.05.2022 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є завершеним науковим дослідженням. Результати, які викладено в дисертації та виносяться на захист, отримані автором особисто. Вони полягають в оцінці стану продовольчої безпеки в Україні та обґрунтуванні механізмів інвестиційного забезпечення продовольчої стабільності на основі ефективної взаємодії інститутів влади і суспільства у процесі розвитку сільського господарства.

Апробація результатів дослідження. Основні результати і висновки наукових досліджень апробовано на наступних *Міжнародних науково-практичних конференціях:* «Становлення механізму публічного управління розвитком сільських територій як пріоритет державної політики децентралізації» (Житомир, 4 грудня 2018 р.); «Проблеми та перспективи розвитку підприємництва» (Харків, 30 листопада 2018 р.), «The 8th International Conference on Monitoring, Modeling and Management of Emergent Economy (M3E2 2019)» (Одеса, 22-24 травня 2019 р.), «Сучасна парадигма публічного управління» (Львів, 17-18 жовтня 2019 р.); «Молодіжна наука у контексті суспільно-економічного розвитку країни» (Черкаси, 22 листопада 2019 р.); «Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні» (Вінниця, 2021 р.); «Синергетичні драйвери розвитку обліку, податкового аудиту та бізнес-аналітики» (Ірпінь, 14-15 квітня 2021 р.); «Обліково-аналітичний та економіко-фінансовий

інструментарій управління сучасним підприємством: міжнародний досвід» (Харків, 28 травня 2021 р.); «Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку» (Одеса, 2021 р.); «Економіка, освіта, технології в контексті глобальних викликів» (Черкаси, 23-24 вересня 2021 р.); *Всеукраїнських науково-практичних конференціях:* «Розвиток територіальних громад в умовах децентралізації: правові, економічні та соціальні аспекти» (Миколаїв, 13-14 грудня 2018 р.); «Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки» (Кривий Ріг, 25 лютого 2019 р.); «Трансформація фінансової системи України: тенденції та перспективи розвитку» (Миколаїв, 20-21 листопада 2018 р.); «Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції» (Миколаїв, 15-17 травня 2019 р.); «Облік, аудит, аналіз: сучасні проблеми теорії та практики» (Миколаїв, 16 травня 2019 р.); «Сучасні напрями розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України» (Харків, 21 листопада 2019 р.); «Організаційно-методологічне забезпечення підготовки фахівців: тенденції, проблеми та шляхи їх вирішення» (Харків, 18 листопада 2020 р.); «Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці» (Київ, 7 грудня 2020 р.); «Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці» (Ірпінь, 9 грудня 2020 р.).

Публікації. Основні положення дисертації опубліковано у 27 наукових працях загальним обсягом 8,23 д. а. (автору належить 4,16 д. а.), у т. ч. 3 – у наукових фахових виданнях України, 4 – у міжнародних наукових періодичних виданнях, які включено до науко метричної бази Web of Science, 20 – у інших наукових виданнях.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається із анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (150 найменуваннь), додатків. Загальний обсяг дисертації становить 299 сторінок, з яких основного тексту – 211 сторінок. Робота містить 121 таблицю та 32 рисунки.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТУВАННЯ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО

1.1. Особливості аграрного виробництва та необхідність процесу інвестування

Сільське господарство із притаманними йому особливостями організації та здійснення виробничих процесів помітно вирізняється серед інших галузей національної економіки, що, як наслідок, вимагає урахування існуючих відмінностей галузі (рис. 1.1) при розробці стратегій інвестування та розвитку.

Рисунок 1.1 – Особливості аграрного виробництва
Джерело: розроблено автором

Так, однією із основних особливостей сільського господарства є висока залежність від природно-кліматичних умов, а саме: температурного режиму, кількості та періодичності опадів, якості ґрунту і т.д. Саме тому із метою забезпечення сталості виробничого процесу та мінімізації ризику згубного

впливу природних умов, Денега А. Л. та Чорнорибченко В. М. [1] рекомендують створення резервних фондів як фінансових, так і матеріальних ресурсів.

Як відомо, різним галузям сільського господарства притаманна територіальна розосередженість, що вимагає посиленого технологічного контролю і створює потребу в організації злагодженої логістичної системи зберігання та постачання техніки, матеріальних ресурсів і сировини. Крім того, сільськогосподарським підприємствам не завжди вдається сформувати земельний фонд таким чином, щоб уникнути обробітку дрібних ділянок, а це, в свою чергу, знижує ефективність використання технічних засобів господарств. Використання великих полів у виробничому процесі також вимагає залучення інвестицій у збереження їх агротехнічних характеристик, уникнення ерозії, захисту біологічного різноманіття та підвищення продуктивності.

Робочий період у сільськогосподарському виробництві передбачає проведення підготовчих робіт із обробітку ґрунту, налагодження техніки, здійснення безпосередньо посіву, догляду за рослинами, збору урожаю, у той час як виробничий період, коли відбувається формування урожаю, проходить під впливом природних факторів. Тваринницька галузь сільського господарства відрізняється схожими тенденціями, коли виробники мають лише опосередкований вплив на формування продукції через догляд за тваринами, організацію їх раціону та проведення заходів для захисту від хвороб. Таким чином, сільськогосподарські підприємства, що потребують фінансування впродовж усього робочого періоду, а отримують дохід лише після завершення виробничого періоду, відчувають недостатність в оборотних засобах та перебувають в постійному пошуку фінансових ресурсів.

Виробничий процес у сільському господарстві тісно пов'язаний із сезонною циклічністю зміни температурного режиму, опадів, освітлення та ін. Сезонність сільськогосподарського виробництва створює проблеми у

забезпеченні постійною роботою працівників, що, як наслідок, негативно відбивається на зайнятості у сільській місцевості. Використання теплиць, сортів рослин та порід тварин, що дозволяють отримувати сировину для переробки у холодний період року здатне забезпечити працівників роботою, але вимагає залучення додаткових коштів.

Використання кредитних ресурсів як джерела інвестицій у розвиток аграрного виробництва ускладнюється суттєвим розривом між періодами вкладання коштів та отриманням доходу, що в середньому в рослинництві складає 4-5 місяців (від посіву до збирання урожаю та його реалізації), а в тваринництві – 1,5-2 роки (період, необхідний для вирощування ремонтного молодняка ВРХ та його реалізації) [2]. Середньострокові та довгострокові позики, що враховують у своїй вартості фінансові ризики, які може понести банківська установа під час кредитного періоду, відрізняються досить високими процентними ставками, що часто унеможливлює використання даного джерела фінансових ресурсів сільськогосподарськими підприємствами.

Розглядаючи сільськогосподарських виробників у якості потенційних дебіторів, фінансові організації пропонують їм умови кредитування, що дозволяли б не тільки отримати фіксований прибуток, але і покрити можливі збитки внаслідок інфляційних процесів чи неплатоспроможності позичальника. Недотримання технології виробництва, несвоєчасне здійснення агротехнічних заходів, згубний вплив епіфітій та епізоотій – все це призводить до негативних результатів у вигляді втрат продукції, зниження прибутку та платоспроможності товаровиробника. Таким чином, основними факторами, що впливають на інвестування в аграрний сектор з боку фінансових інституцій є:

- рівень невизначеності, обумовлений стохастичністю результатів сільськогосподарського виробництва, що сильно корелюють із природно-кліматичними чинниками і опосередковано залежать від впливу людського чинника;

- ризик неповернення інвестицій внаслідок неплатоспроможності сільськогосподарського виробника, що поніс збитки у виробничому періоді та не має достатньої кількості резервних коштів для їх покриття [2].

Детального вивчення потребує сукупність ризиків сільськогосподарського виробництва, що мають безпосередній влив на виробничий процес і вимагають застосування страхових заходів для мінімізації збитків та уникнення неплатоспроможності аграрних формувань. Так, природні ризики, що є одними із найсуттєвіших у сільськогосподарському виробництві, можуть мати різні прояви та полягати у впливі на виробничий процес як живих організмів (екосистеми поля, шкідників, ґрунтових мікроорганізмів), так і сил природи (стихійних лих чи кліматичних особливостей регіону вирощування продукції).

Такі природні катаклізми як град, паводок, засуха або навіть недостатність снігового покриву під час сильних морозів здатні суттєво знизити урожайність або повністю знищити урожай. Крім того, зміна клімату, що призводить до появи нового режиму опадів та сонячної активності, може спричинити ситуацію, коли на землях, на яких ще декілька десятиліть тому вирощували одні види культур, доводиться вирощувати іншу продукцію, що краще адаптується до нових природних умов.

Забруднення довкілля суттєво знижує якість сільськогосподарської продукції або робить її цілком непридатною для споживання. Деградація ґрунтів, їх забруднення призводить до того, що великі земельні ділянки втрачають своє цільове призначення, що, як наслідок, спричиняє загрозу продовольчій безпеці регіону.

Ефективним засобом мінімізації природних ризиків у сільськогосподарському виробництві має стати страхування урожаю, що дозволить отримати фінансову компенсацію у разі настання страхового випадку. Сплата страхових премій сільськогосподарськими підприємствами вимагає залучення додаткових коштів, яких часто бракує товаровиробникам.

У зв'язку із цим створення ефективного механізму державної підтримки і забезпечення програм страхування у сільськогосподарському виробництві є необхідним.

Сільське господарство є не лише однією із основних галузей народного господарства України, що забезпечує левову частку у створенні валового внутрішнього продукту та надходжень іноземної валюти від експорту, але і фундаментом соціально-економічного розвитку сільських територій. Таким чином, на думку В. Сухоруко [3, с. 11] частина інвестиційних потоків сільськогосподарських підприємств має спрямовуватися у соціальну сферу та на формування інфраструктури сільського господарства, що дозволить забезпечити сталість виробництва, сформувати достатній кадровий потенціал регіону, подбати про соціальну стабільність.

Відновлення виробничого потенціалу в агропромисловому комплексі на інноваційній основі в сучасних ринкових умовах вимагає залучення інвестицій, що дозволили б покращити фінансовий стан господарств, створили б підґрунтя для інтенсифікації виробничих процесів, розкрили б потенціал недостатньо розвинених галузей сільського господарства для забезпечення необхідного рівня продовольчої безпеки окремих регіонів і країни в цілому.

Основою забезпечення будь-яких соціально-економічних процесів є законодавчо-нормативна база їх регулювання, що спрямована на підтримку позитивних тенденцій розвитку та запобігання негативних явищ. Законодавчо-нормативна база регулювання інвестиційної діяльності в Україні, що складається із основного закону країни – Конституції, а також кодексів, законів, декретів, указів та інших підзаконних актів, має свої особливості, представлені у таблицях 1.1-1.3. Умовно законодавчі акти у сфері регулювання інвестиційної діяльності в Україні можна поділити на групи, що включають нормативні документи з:

- базових принципів та дефініцій інвестиційної діяльності;
- механізму роботи дозвільної системи у сфері інвестування;

- питань державного нагляду;
- правового режиму залучення іноземних інвестицій;
- режиму діяльності спеціальних економічних зон;
- підтримки інвестиційної діяльності;
- регулювання механізму залучення інвестицій в інноваційну діяльність;
- особливостей функціонування інститутів спільного інвестування;
- регулювання ринку цінних паперів;
- питань участі інвесторів у приватизації;
- регулювання державно-приватного партнерства;
- питань капітального будівництва;
- інвестиційного розвитку територій;
- регулювання відносин власності;
- особливостей державного інвестування;
- питань екологічних інвестицій;
- регулювання земельних відносин;
- митного регулювання та ін. [4].

Суттєвий вплив на регулювання інвестиційних відносин в Україні мають міжнародні правові акти, угоди та конвенції, до яких приєдналася Україна. Крім того, значу вагу мають і міжурядові угоди, спрямовані на врегулювання відносин у сфері інвестицій між державами.

На думку Світличної Ю.О. [5], існує необхідність у створенні Інвестиційного кодексу України, що дозволив би консолідувати сучасні нормативно-правові акти, забезпечивши їх кращу узгодженість та механізм реалізації. Крім того, вчена виділяє два основних напрямки регулювання вітчизняного законодавства у сфері інвестицій, що сприяли б полегшенню забезпечення сприятливого інвестиційного клімату, а саме: регулювання законодавства у сфері стандартів бухгалтерського обліку, створення бізнесу та акціонерного права, а також регламентація механізму захисту інвестицій та надання гарантій інвесторам.

Таблиця 1.1. Основні кодифіковані нормативно-правові акти регулювання інвестиційної діяльності в Україні

Назва, дата ухвалення та номер нормативно-правового акту	Короткий зміст питань інвестиційного регулювання, що висвітлені у документі
Конституція України, Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР	У статтях 13, 14 закріплені базові концепції використання землі як основного національного багатства, а також розглянуто поняття власності та зобов'язань, що передбачені нею. У статті 116 забезпечення проведення інвестиційної політики покладено на Кабінет Міністрів України.
Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV	У статті 10 Кодексу інвестиційна політика розглядається як складова економічної політики держави. У статті 116 закріплено визначення підприємства з іноземними інвестиціями та його правовий статус. Статтею 326 регламентуються форми інвестування інноваційної діяльності. Глава 38 Кодексу присвячена іноземним інвестиціям, а саме: їх видам, оцінці, гарантіям та ін.
Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI	У статті 14 Кодексу дано визначення поняття «інвестиції», наведено їх види, розтлумачено термін «інвестор» для цілей оподаткування. Статтею 39 Кодексу надається визначення господарських операцій для цілей трансфертного ціноутворення та їх перелік, що включає участь у інвестиціях. У статті 97 зазначається, що інвестиційна компанія, яка управляє інвестиційним фондом є відповідальною за погашення грошових зобов'язань чи податкового боргу фонду. Стаття 141 Кодексу описує особливості оподаткування інститутів спільного інвестування. Розділ XVIII Кодексу присвячено порядку ведення обліку і сплати податкових зобов'язань оператором угоди про розподіл продукції.
Митний кодекс України від 13.03.2012 № 4495-VI	У статті 4 Кодексу до класифікації резидентів включено інвесторів (операторів) за угодою про розподіл продукції, а також постійні представництва інвесторів-нерезидентів. Стаття 251 Кодексу деталізує порядок митного оформлення іноземних інвестицій. У статті 282 зазначається, що від ввізного мита звільняються товари, що ввозяться на територію України як внесок іноземного інвестора.
Цивільний кодекс України від 16.01.2003 №435-IV	Стаття 152 Кодексу містить посилання на порядок створення та діяльності корпоративних інвестиційних фондів, а також захисту майнових прав акціонерів. У статті 195 надано класифікацію цінних паперів із роз'ясненням прав власників деривативів (інвесторів).
Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 № 2456-VI	У статті 2 Кодексу надано визначення державного інвестиційного проєкту як вкладень в об'єкти державної власності з використанням державних капітальних вкладень. Статтею 17 регламентується надання державних гарантій виконання боргових зобов'язань суб'єктів господарювання для реалізації інвестиційних проєктів.
Кодекс Законів України про працю від 10.12.1971 № 322-VIII	У статті 3 Кодексу зазначено, що регулювання трудових відносин працівників підприємств з іноземними інвестиціями у розрізі дотримання гарантій щодо зайнятості, охорони праці, та ін. визначається законодавством України.

Джерело: розроблено автором на основі [6-12].

Таблиця 1.2. Основні нормативно-правові акти, що мають прямий вплив на регулювання інвестиційної діяльності в Україні

Назва, дата ухвалення та номер нормативно-правового акту	Короткий зміст питань інвестиційного регулювання, що висвітлені у документі
Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 № 1560-XII	Законом визначено базові категорії інвестиційної діяльності в Україні, права та обов'язки її суб'єктів, джерела фінансування. Висвітлено порядок, цілі та форми державного регулювання інвестиційної діяльності. Окремий розділ закону присвячено питанням гарантування прав суб'єктів інвестиційної діяльності та захисту інвестицій.
Закон України «Про підготовку та реалізацію інвестиційних проєктів за принципом «єдиного вікна»» від 21.10.2010 № 2623-VI	Закон регламентує взаємодію регіонального центру з інвестицій та розвитку та суб'єкта інвестиційної діяльності для підготовки пакета документів, що надають право на реалізацію інвестиційного проєкту.
Закон України «Про режим іноземного інвестування» від 19.03.1996 № 93/96-ВР	Законом регламентовано державні гарантії захисту іноземних інвестицій, контроль за здійсненням іноземних інвестицій, розгляд спорів. Законом визначено організаційно-правові форми підприємств з іноземними інвестиціями, їх установчі документи, оподаткування та умови реалізації продукції.
Закон України «Про захист іноземних інвестицій на Україні» від 10.09.1991 № 1540а-XII	У статті 3 Закону зазначається, що держава не може реквізувати іноземні інвестиції, окрім форс-мажорних обставин. При цьому, у разі вилучення об'єктів іноземних інвестицій, держава має сплатити інвестору компенсацію, адекватну фактичній вартості реквізованого майна.
Закон України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон» від 13.10.1992 № 2674-12	У статті 1 Закону сказано, що метою створення спеціальних економічних зон є сприяння залученню іноземних інвестицій. Розділ V Закону регламентує систему державних гарантій інвесторам.
Закон України «Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць» від 06.09.2012 № 5205-VI	Законом визначено перелік пріоритетних галузей економіки та законодавчі акти, що регламентують питання стимулювання інвестиційної діяльності. Законом встановлено критерії державної підтримки інвестиційних проєктів, порядок їх відбору та схвалення.
Закон України «Про інститути спільного інвестування» від 05.07.2012 № 5080-VI	У законі регламентовані принципи створення та роботи корпоративних та пайових фондів, наведено класифікацію цінних паперів інституту спільного інвестування, зазначено порядок розкриття інформації та регулювання діяльності із спільного інвестування.
Закон України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки» від 23.02.2006 № 3480-IV	У статті 2 Закону наведено класифікацію інвесторів у цінні папери, види цінних паперів. Декілька розділів Закону присвячено діяльності, що пов'язана з фондовим ринком, емісією та обігом цінних паперів.

Джерело: розроблено автором на основі [13-20].

Таблиця 1.3. Основні нормативно-правові акти, що мають опосередкований вплив на регулювання інвестиційної діяльності в Україні

Назва, дата ухвалення та номер нормативно-правового акту	Короткий зміст питань інвестиційного регулювання, що висвітлені у документі
Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» від 11.09.2003 № 1160-IV	Законом визначено принципи здійснення державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України та іншими органами державної влади.
Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16.04.1991 р. № 959-XII	Стаття 1 Закону дає визначення терміну «іноземні інвестиції». У статті 7 деталізовано особливості правових режимів для іноземних суб'єктів господарської діяльності. Так, у тому числі, національний режим, що надає іноземним суб'єктам рівний з резидентами обсяг прав та обов'язків, поширюється на види господарської діяльності, пов'язані з інвестиціями на території України. У статті 15 зазначається, що страхування іноземних інвестицій здійснюється Експортно-кредитним агентством.
Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV	У статті 18 Закону зазначено, що джерелом фінансування інноваційної діяльності є інвестиції. Стаття 19 пояснює основні концепції створення державних інноваційних фінансово-кредитних установ.
Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 № 143-V	У статті 5 Закону йдеться про те, що інвестиційне співробітництво та залучення інвестицій у науково-технічний комплекс України є основною міжнародного співробітництва України у сфері трансферу технологій
Закон України «Про приватизацію державного і комунального майна» від 18.01.2018 № 2269-VIII	Стаття 2 Закону висвітлює положення про те, що метою приватизації є залучення іноземних і внутрішніх інвестицій. У статті 19 йдеться про те, що продаж об'єктів приватизації передбачає визначення інвестиційної привабливості об'єкту продажу.
Закон України «Про державно-приватне партнерство» від 01.07.2010 № 2404-VI	Згідно із статтею 1 Закону до ознак державно-приватного партнерства належить внесення приватним партнером інвестицій в об'єкт державного партнерства. У статті 5 зазначаються форми державно-приватного партнерства для розподілу інвестиційних зобов'язань. Стаття 20 регламентує гарантії прав приватних партнерів.
Закон України «Про концесії» від 03.10.2019 № 155-IX	Закон регламентує правові, фінансові та організаційні аспекти інвестиційних проєктів на умовах концесії, що має на меті модернізацію інфраструктури та покращення соціально-економічного стану в країні.
Закон України «Про засади державної регіональної політики» від 05.02.2015 № 156-VIII	Статтею 7 Закону до документів, що визначають державну регіональну політику, відносять інвестиційні програми. Статтею 16 до повноважень територіальних рад віднесено розроблення інвестиційних проєктів.

Джерело: розроблено автором на основі [21-28].

За спрямуванням інвестицій, що надходять у галузь сільського господарства, Безуглий М. Д. [29] виділяє капітало-екстенсивні та капітало-інтенсивні (рис.1.2). Фокусування на інтенсивному підході до використання інвестицій дозволяє досягти довгострокового ефекту зростання продуктивності виробництва та ефективності залучених ресурсів. Розробка інвестиційних проєктів та їх просування на локальному, регіональному, державному та вищих рівнях мають сприяти створенню ефективного механізму спрямування інвестиційних ресурсів у ті сегменти агропромислового комплексу, що потребують фінансування і мають потенціал зростання за умов ефективного використання засобів виробництва, раціонального планування та організації заходів із реалізації інвестиційних проєктів.

Рисунок 1.2 – Результати залучення капітало-екстенсивних та капітало-інтенсивних інвестицій

Джерело: розроблено автором

При дослідженні інвестиційних процесів в аграрній сфері важливо однозначно трактувати визначення інвестиційного ринку як окремої економічної категорії, що розглядається такими вченими як Кун А., Дем’яненко С., Крамол-Таунбадель Ш. [30] як збалансоване співвідношення

попиту на інвестиційні ресурси з боку суб'єктів ринку задля їх матеріалізації у вигляді конкретних проєктів та пропозиції цих ресурсів з боку інвесторів.

Важливою особливістю економічно розвинених країн є випереджаючий розвиток пропозиції на інвестиційному ринку, що пояснюється прагненням інвесторів використовувати усі наявні (навіть недооцінені) інвестиційні інструменти задля примноження капіталу. При цьому попит на інвестиційні ресурси з боку суб'єктів підприємництва залишається відносно стабільним. Звісно, як вже зазначалося, сільське господарство відноситься до сфер економічної діяльності з підвищеним інвестиційним ризиком, проте дана сфера має розвинений механізм адаптації, що дозволяє компенсувати високі ризики стабільним зростанням вартості активів, що обумовлене наступними факторами:

- продукція сільського господарства є невід'ємною частиною системи життєзабезпечення населення, що створює попит із низькою еластичністю на неї (навіть за значної волатильності цін на базові продукти харчування попит залишається відносно стабільним);
- за раціонального використання земельні угіддя здатні підвищувати урожайність, крім того, структуру насаджень та посівів можна регулювати, відповідно до агрокліматичних вимог та потреб ринку;
- непрогнозованість зміни кліматичних умов можна компенсувати розвитком системи зберігання продовольства, зважаючи на те, що більшість видів сільськогосподарської продукції придатні для тривалого зберігання за умов використання відповідних технологій.

Інвестиційна діяльність в аграрній сфері має певні особливості, так, на думку Грущинського Я. М. [31], ключовими елементами агроінвестиційної діяльності є: обов'язкова участь сільськогосподарських товаровиробників у якості виконавців інвестиційних проєктів; наявність певної правової форми участі інвестора у капіталі сільськогосподарського товаровиробника та розподілі прибутку за проєктом; прямий вплив на розвиток

сільськогосподарського виробництва та забезпечення продовольчої безпеки; ґрунтовний аналіз сезонних та природно-кліматичних чинників.

Саме правова форма участі інвестора у капіталі сільськогосподарського товаровиробника та розподілі прибутку за проєктом викликає найбільшу дискусію та вимагає детального вивчення задля розуміння переваг та недоліків (рис. 1.3).

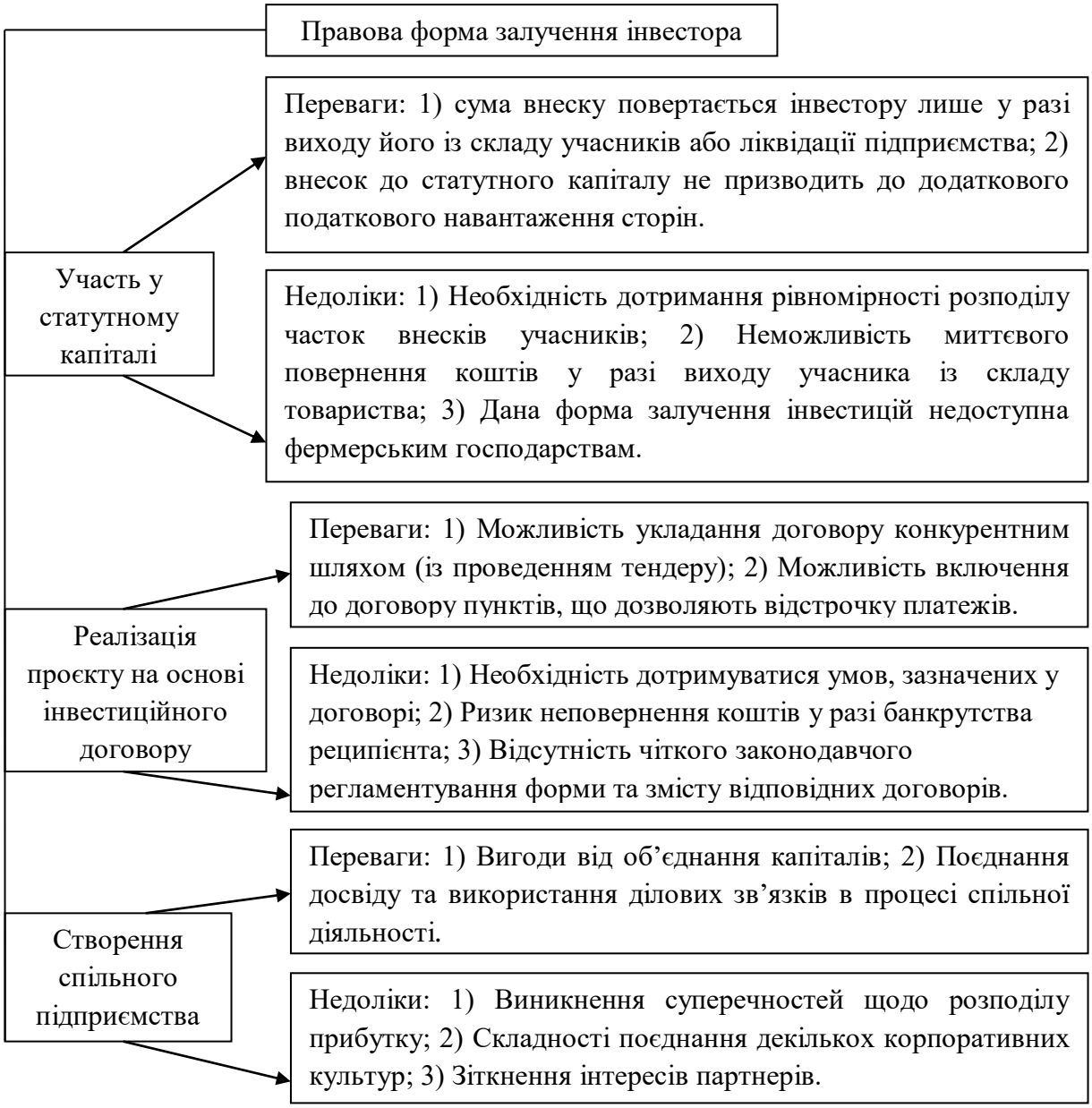


Рисунок 1.3 – Переваги та недоліки різних правових форм участі інвестора у капіталі сільськогосподарського товаровиробника

Джерело: розроблено автором

Економічний механізм організації інвестиційного забезпечення агропродовольчої сфери регіону визначається галузевою спеціалізацією,

рівнем інвестиційної привабливості та іншими чинниками, що мають прямий вплив на превалювання тих чи інших джерел та видів інвестицій [32]. Розглянемо характеристики існуючих джерел агроінвестування, представлені на рисунку 1.4.

Рисунок 1.4 – Характеристики основних джерел залучення інвестицій
Джерело: розроблено автором

Так, з рисунку 1.4 видно, що кожне із зазначених джерел інвестування має власні переваги та недоліки. Крім того, останнім часом набирають популярності відшкодування відсотків за кредитами та заставні закупівлі [33] як форми державної підтримки агровиробників в процесі залучення інвестиційних ресурсів. Так, відшкодування відсоткових ставок за кредитами хоча і не є проявом інвестиційної діяльності, дозволяє підтримати ініціативу

товаровиробників до модернізації та реновації виробничих комплексів. У той самий час заставні закупівлі мають на меті надати агропідприємствам ресурси для поповнення власних оборотних активів та нівелюють необхідність пошуку джерел фінансування, що відрізняються порівняно менш привабливими умовами [34].

Скасування мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення в Україні робить доступним для аграріїв ще один інструмент залучення інвестицій – іпотечне кредитування із використанням землі у якості нерухомого майна під заставу [35]. Повноцінне використання титулу на землю дозволяє активізувати агроінвестування, що, як наслідок, сприяє покращенню матеріально-технічного забезпечення господарств, розвитку їх виробничого потенціалу та досягнення значного соціального ефекту в сільській місцевості [36]. Тим не менш, враховуючи значення земель сільськогосподарського призначення у забезпеченні продовольчої безпеки країни, постійного моніторингу та контролю потребують механізми відчуження землі, її використання, виведення з обігу чи зміни цільового призначення. На наше думку, подальший розвиток відносин власності на землю має ґрунтуватися на наступних принципах:

- відповідальності перед суспільством та прийдешніми поколіннями (даний принцип передбачає відповідальність за збереження якості та кількості земельних ресурсів, дотримання екологічної доброчесності, захист відкритого конкурентного ринку землі);

- ефективності використання (прагнення до скорочення маржинальних витрат за рахунок використання прогресивних технологій);

- стратегічного планування (необхідність формування візії використання та розвитку земельних угідь в умовах кліматичних змін);

- продовольчої доцільності (надання переваг вирощуванню культур, що є пріоритетними для забезпечення продовольчої безпеки).

1.2. Індикатори продовольчої безпеки України

Перш ніж розпочинати вивчення продовольчої безпеки як одного із головних факторів забезпечення стабільності у суспільстві, необхідно визначити сутність даної економічної категорії. Саме визначення продовольчої безпеки трактується по-різному (табл. 1.4).

Таблиця 1.4. Визначення категорії «продовольча безпека»

Джерело	Визначення продовольчої безпеки
Проєкт Закону України «Про продовольчу безпеку» від 24.10.2012 р. № 11378	«Продовольча безпека - соціально-економічне та екологічне становище, за якого населення забезпечено безпечними і якісними основними продуктами харчування, що необхідні для раціонального харчування» [37].
Сайт FAO (Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН)	«Продовольча безпека може бути визначеною та зрозумілою через чотири виміри - наявність, доступ, стабільність, використання - що найкраще вимірюється за допомогою «набору показників». Продовольча безпека означає, що всі люди, у будь-який час, мають фізичний, соціальний та економічний доступ до достатньої, безпечної та поживної їжі, що відповідає їх харчовим уподобанням та дієтичним потребам для активного та здорового життя» [38] (переклад з англійської автора).
Сайт USDA (Міністерства сільського господарства США)	«Продовольча небезпека - це економічний та соціальний стан на рівні домогосподарств з обмеженим або невизначеним доступом до адекватного харчування» [39] (переклад з англійської автора).
Гайдуцький П. І.	«Продовольча безпека країни - це гарантоване забезпечення суспільства, незалежно від обставин, що можуть скластися, повним необхідним набором повноцінних продуктів харчування» [40].
Ільяшенко В. А.	«Національна продовольча безпека України — це гарантована здатність держави на принципах самозабезпечення базовими продуктами та їх економічної і фізичної доступності, незалежно від зовнішніх і внутрішніх умов, задовольняти потреби населення продуктами харчування в необхідних обсягах, асортименті і якості на рівні, який забезпечує здоров'я та розвиток кожної людини» [41].
Чечель О. М.	«Продовольча безпека – це стан захищеності продовольчих інтересів особи, суспільства, держави від зовнішніх та внутрішніх загроз, при якому забезпечується коректно вимірюваний вплив факторів за наявністю інформаційного середовища, охорона довкілля, прогнозування ситуації, що дозволяє забезпечувати функціонування людини, економіки та промисловості, контролювання кризових ситуацій та забезпечення всіх верств населення якісними продуктами харчування в достатній кількості» [42].

Джерело: розроблено автором на основі [37- 42].

Вивчення продовольчої безпеки як окремої економічної категорії набуває особливого значення в умовах соціально-економічної нестабільності в усьому світі. Окрім стагнації економіки, погіршення якості природних ресурсів, що забезпечують створення продовольчої сировини, при постійно зростаючій кількості людей на планеті, суттєвий вплив на продовольчу безпеку має й епідеміологічна ситуація в пост-коранавірусному суспільстві.

Нами було проаналізовано визначення продовольчої безпеки, сформовані багатьма вітчизняними та зарубіжними вченими, дефініції, представлені у нормативно-правових актах та наведені на сайтах міжнародних організацій. Варто звернути увагу на те, що зарубіжні вчені та міжнародні організації переважно трактують поняття продовольчої безпеки через такі її компоненти як наявність, доступ, стабільність і використання. Якщо компоненти наявності, доступу і використання, що передбачають фізичну наявність, економічну доступність та якість і поживність продукції, детально вивчаються вітчизняними вченими і приймаються до уваги в першу чергу при розробці національних програм розвитку сільського господарства, то компонент стабільності, що переважно фокусується на сталому розвитку та екологізації виробництва, досить часто залишається поза увагою. Крім того, додаткового вивчення та ефективного рішення потребує проблема забезпечення населення якісною питною водою, що також є важливим компонентом харчування.

Таким чином, узагальнивши наведену вище інформацію, ми можемо сформулювати власне визначення: «Продовольча безпека – це можливість держави через адміністративний апарат управління гарантувати забезпеченість (фізичну та економічну) членів суспільства продуктами харчування (включаючи питну воду) у кількості та якості, що відповідають стандартам, встановленим системою охорони здоров’я, або перевищують їх із одночасним дотриманням раціонального використання продовольства, оптимізації системи його дистрибуції, переробки залишків та сталого

природокористування, незалежно від соціально-економічної, політичної, екологічної або епідеміологічної ситуацій».

На міжнародному рівні питання продовольчої безпеки регулюються Загальною декларацією про ліквідацію голоду та недоїдання [43], що була ухвалена Генеральною асамблеєю ООН у 1974 році та містить основні постулати про те, що кожна людина у світі, незалежно від віку, статі, раси або інших особливостей, має право на свободу від голоду задля збереження свого життя та повноцінного розвитку. Законодавчо-нормативна база регулювання продовольчої безпеки в Україні, що складається із основного закону країни – Конституції, а також інших законів та підзаконних актів, має свої особливості, представлені у таблицях 1.5-1.7.

Таблиця 1.5. Накази профільних міністерств України, що стосуються продовольчої безпеки

Назва, дата ухвалення та номер нормативно-правового акту	Короткий зміст питань регулювання продовольчої безпеки, що висвітлені у документі
Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії» від 03.09.2017 р. № 1073	Наказом затверджено норми добової потреби дорослого, дитячого населення та осіб похилого віку в білках, жирах, вуглеводах, мінеральних речовинах, вітамінах та енергії. Наведено норми добових енерговитрат дорослого населення за різними статевовіковими групами без фізичної активності, а також представлено коефіцієнт фізичної активності для різних груп працівників, залежно від видів виконуваних робіт. Встановлено додаткові норми енерговитрат для вагітних жінок та годуючих матерів.
Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України» від 29.10.2013 р. № 1277	У Наказі дано визначення категорії продовольча безпека як «стану виробництва продуктів харчування в країні, що здатний повною мірою забезпечити потреби кожного члена суспільства в продовольстві належної якості за умови його збалансованості та доступності для кожного члена суспільства» [44]. Надано тлумачення інтегрального індексу економічної безпеки, що складається з дев'яти середньозважених субіндексів, включаючи індекс продовольчої безпеки.
Наказ Міністерства економіки України «Про затвердження Методичних рекомендацій складання прогнозних балансів попиту і пропозиції продовольчих ресурсів» від 11.12.2009 р. № 1426	Метою даного документу є недопущення дефіциту або надлишку продовольчої продукції на ринку. У наказі подано схеми, яких необхідно дотримуватися при складанні прогнозних балансів попиту і пропозиції продовольчих ресурсів. Наведено склад фонду споживання основних видів продовольчих ресурсів та методику визначення його обсягу. У додатках до наказу містяться коефіцієнти перерахунку продуктів харчування в основних продукт.

Джерело: розроблено автором на основі [44- 46].

Таблиця 1.6. Постанови Кабінету Міністрів України, що стосуються продовольчої безпеки

Назва, дата ухвалення та номер нормативно-правового акту	Короткий зміст питань регулювання продовольчої безпеки, що висвітлені у документі
«Про Аграрний фонд» від 06.07.2005 р. № 543	У постанові надано визначення Аграрного фонду як державної спеціалізованої бюджетної установи, що уповноважена реалізовувати цінову політику в агропромисловому секторі економіки. Зазначено основні завдання Фонду, його права та структуру управління.
«Про затвердження Положення про Державний комітет України з державного матеріального резерву» від 08.06.2006 р. № 810	У документі розтлумачено сутність Державного комітету України з державного матеріального резерву як центрального органу виконавчої влади. У Положенні зазначено, що одним із основних завдань Комітету є вживання заходів щодо запобігання виникненню на внутрішньому ринку диспропорції між попитом на важливі види сировини і продовольства та їх пропонуванням.
«Про запровадження державних форвардних закупівель зерна» від 16.05.2007 р. № 736	Даний документ визначає механізм здійснення форвардних закупівель зерна Аграрним фондом у сільськогосподарських товаровиробників на умовах сплати авансу у розмірі 50% вартості урожаю майбутнього року з метою формування державного інтервенційного фонду. Форвардні закупівлі дозволяють не лише формувати державний запас продовольчого зерна, але й надавати додаткові оборотні кошти виробникам для продовження операційної діяльності.
«Деякі питання продовольчої безпеки» від 05.12.2007 р. № 1379	Документ постановляє необхідність встановлення Міністерством охорони здоров'я раціональних норм споживання основних продуктів у розрахунку на одну особу на регулярній основі із інтервалом у 5 років. Постановою затверджено Методику визначення основних індикаторів продовольчої безпеки, серед яких: 1) добова енергетична цінність раціону; 2) забезпечення раціону основними видами продуктів; 3) достатність запасів зерна у державних ресурсах; 4) економічна доступність продуктів; 5) диференціація вартості харчування за соціальними групами; 6) ємність внутрішнього ринку окремих продуктів та 7) продовольча незалежність.
«Про затвердження Порядку розподілу тарифної квоти на ввезення в Україну цукру-сирцю з тростини» від 12.11.2008 р. № 1002	Документом визначено механізм щорічного розподілу тарифної квоти на ввезення в Україну з країн-членів Світової організації торгівлі цукру-сирцю з тростини. Наведено порядок звітування та оприлюднення інформації про видані ліцензії та обсяги використання тарифної квоти. Головною метою постанови є нетарифне регулювання імпорту цукру-сирцю задля захисту вітчизняних товаровиробників.
«Про затвердження Державної цільової програми розвитку Українського села на період до 2015 року» від 19.09.2007 р. № 1158 (чинна)	Документом надано визначення категоріям продовольчої безпеки та продовольчої незалежності, а також зазначено критерії продовольчої безпеки, серед яких: достатність продовольчого споживання, доступність продовольчого споживання та продовольча незалежність. Наголошено на важливості розвитку аграрного ринку задля формування продовольчої безпеки держави.

Джерело: розроблено автором на основі [47- 52].

Таблиця 1.7. Закони України, що стосуються продовольчої безпеки

Назва, дата ухвалення та номер нормативно-правового акту	Короткий зміст питань регулювання продовольчої безпеки, що висвітлені у документі
«Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 р. № 4004-XII	У документі регламентовано основні права та обов'язки громадян та підприємств щодо забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення. Розділи III, IV та V Закону висвітлюють питання щодо забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення.
«Про державне замовлення для задоволення пріоритетних державних потреб» від 22.12.1995 р. № 493/95 ВР	У законі розтлумачено поняття пріоритетних державних потреб (серед яких слід згадати продовольчу безпеку як складову соціально-економічної стабільності), для задоволення яких здійснюється державне замовлення. Описано механізм формування державного замовлення.
«Про державний матеріальний резерв» від 24.0.1997 р. № 51/97 ВР	У законі деталізовано склад держаного резерву, що включає запаси продовольчих ресурсів для забезпечення стратегічних потреб держави.
«Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР	Закон регламентує загальні гігієнічні вимоги щодо поводження з харчовими продуктами, а також їх виробництва та обігу.
«Про захист національного товаровиробника від демпінгового імпорту» від 22.12.1998 р. № 330-XIV	Стаття 36 Закону регламентує порядок визначення факторів національного інтересу, серед яких включено інтереси національних товаровиробників та споживачів, у процесі захисту їх від недобросовісної конкуренції.
«Про прожитковий мінімум» від 15.07.1999 р. № 966-XIV	Надано визначення прожиткового мінімуму як вартісної величини, достатньої для придбання набору продуктів харчування, достатнього для нормального функціонування.
«Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» від 14.01.2000 р. № 1393 XIV	Законом регламентується порядок переробки, утилізації, знищення або подальшого використання неякісної або небезпечної продукції. Описані повноваження органів виконавчої влади та місцевого самоврядування у сфері регулювання переробки, утилізації, знищення та ін. неякісної або небезпечної продукції.
«Про основи національної безпеки України» від 19.06.2003 р. №964-IV	Надано визначення національної безпеки як стану захищеності життєво важливих сфер діяльності, включаючи сільське господарство та екологічний стан.
«Про державну підтримку сільського господарства України» від 24.06.2004 р. № 1877-IV	Законом регламентовано правила державного регулювання цін окремих видів сільськогосподарської продукції та наведено види державної підтримки виробників сільськогосподарської продукції.
«Про захист прав споживачів» від 01.12.2005 р. № 3161- IV	Закон визначає права споживачів та механізм їх захисту (через діяльність громадських організацій та органів влади). Надано визначення категорії «безпека продукції».
«Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» від 31.05.2007 р. № 1103-V	Законом регламентовано механізм регулювання поводження з ГМО та генетично-інженерної діяльності, а також основні принципи державної політики у цій галузі. Визначено повноваження органів виконавчої влади та місцевого самоврядування щодо забезпечення виконання Закону. Розтлумачено категорії біологічної та генетичної безпеки, а також продукції з використанням ГМО.

Джерело: розроблено автором на основі [53- 63].

Продовольча безпека населення є одним із ключових компонентів, що визначають якість життя громадян [64]. Досягти гідного рівня якості життя всіх категорій населення можна лише за умов наявності повноцінної фізичної та економічної доступності продуктів харчування стандартизованої якості, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам та не шкодить довкіллю.

Розглянуті раніше нормативно-правові акти мають як прямий, так і опосередкований вплив на регламентацію механізмів створення та підтримки продовольчої безпеки в державі, проте жоден із розглянутих документів не є комплексним та не поєднує у собі положень, що регулювали б продовольчу безпеку у всіх її вимірах: наявності, доступності, стабільності та використанні. Саме тому доцільним є розгляд та прийняття Верховною Радою України Закону «Про продовольчу безпеку», що включав би положення про державну політику в сфері забезпечення продовольчої безпеки, критерії оцінки стану продовольчої безпеки в державі, інструменти формування продовольчої безпеки, сферу повноважень державних органів щодо моніторингу та підтримки продовольчої безпеки тощо.

Загалом досягнення сталого рівня продовольчої безпеки в країні дозволяє вирішити багато задач пріоритетного значення (рис. 1.5).

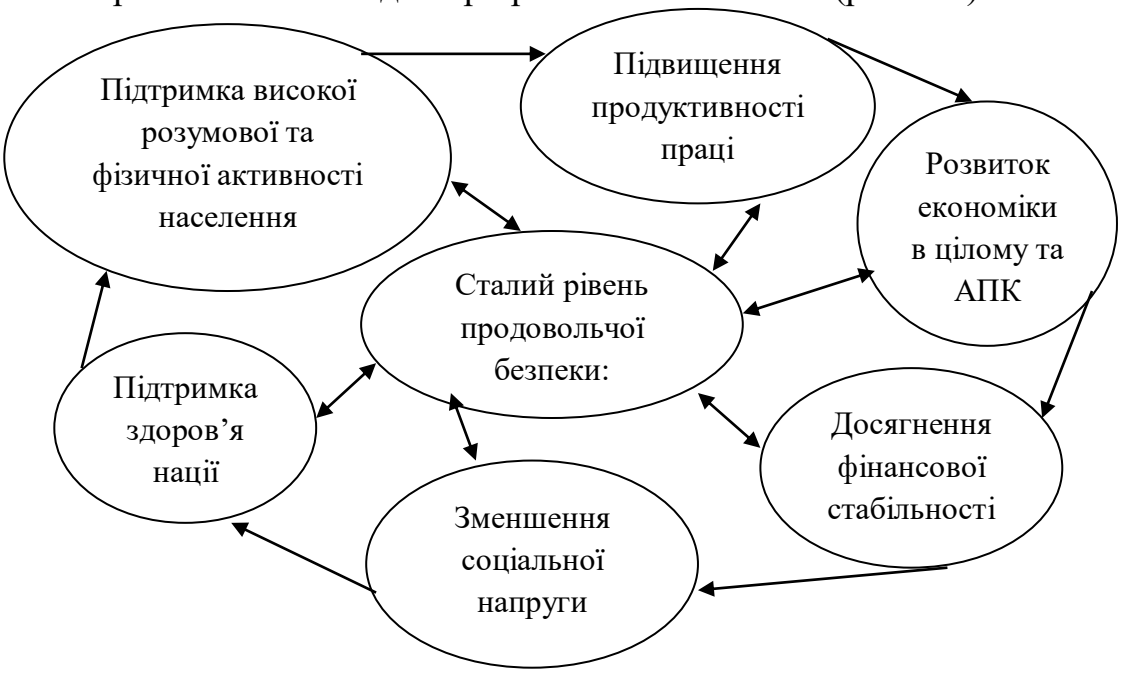


Рисунок 1.5 – Ефект від досягнення сталого рівня продовольчої безпеки
Джерело: розроблено автором

З рисунку видно, що фактичний рівень продовольчої безпеки в країні має безпосередній вплив на багато соціально-економічних процесів, що також поєднані між собою ланцюговим механізмом. Так, в першу чергу, стан продовольчої безпеки обумовлює підтримку високої розумової та фізичної активності населення, що сприяє підвищенню продуктивності праці і, як наслідок, розвитку економіки в цілому. Відсутність депресивних явищ в економіці сприяє досягненню фінансової стабільності, що, в свою чергу, дозволяє зменшити соціальну напругу у суспільстві та захистити здоров'я громадян.

На жаль, станом на сьогоднішній день, існуючий рівень життя населення не дозволяє забезпечити споживання харчових продуктів всіма верствами населення на рівні раціонально встановлених нормативів. Так, харчування населення характеризується переважним споживанням рослинних жирів та вуглеводів при одночасному недостатньому задоволенні потреб у білках, овочах та фруктах [65]. Крім того, згідно із проведеним нами дослідженням, рівень обізнаності населення щодо питань раціонального харчування є невисоким, що обумовлює доцільність посилення спеціальних заходів у рамках державної політики у сфері продовольчої безпеки.

Так, комплексної розробки та удосконалення потребує система індикаторів, що слугували б критеріями визначення стану продовольчої безпеки в державі. На сьогоднішній день багатьма вітчизняними вченими запропоновано різні системи показників для оцінки продовольчої безпеки, проте вони потребують узгодження між собою, уніфікації та адаптації до сучасних умов посткоронавірусного суспільства.

Для створення власної системи індикаторів продовольчої безпеки нами було взято нормативні показники, запропоновані діючим законодавством та найбільш відомі моделі оцінки продовольчої безпеки, розроблені вітчизняними та зарубіжними вченими. Так, наприклад, на думку Гойчук О. І. [66], основними критеріями продовольчої безпеки держави є:

- рівень задоволення потреб населення в поживному харчуванні, що формує збалансований раціон встановленої згідно із нормативами якості (як мінімально допустимий вміст раціону можна розглядати склад мінімального споживчого кошику за умов його відповідності раціональним нормам споживання);
- рівень економічної доступності харчових продуктів, що відображає частку витрат населення на харчові продукти у загальній структурі споживчих витрат;
- рівень фізичної доступності продовольства, що визначається часткою запасів сільськогосподарської продукції у загальній структурі попиту на продукти харчування;
- рівень безпечності продовольства, що визначається як відношення вмісту шкідливих речовин до граничної норми їх вмісту;
- рівень незалежності від імпорту, що розраховується як відношення частки імпортних товарів у загальній структурі споживання продовольства населенням країни (граничний рівень даного показника має варіюватися в залежності від можливостей виробництва в середині держави);
- рівень розвитку агро-промислового комплексу держави та забезпечення його розширеного відтворення;
- рівень достатності продовольчого резерву на випадок надзвичайних ситуацій (граничним значенням критерію є рівень забезпечення усього населення продовольством в обсягах не менше мінімального споживчого кошику) та ін.

Важливим є те, що індикатори відображають не лише поточний стан продовольчої безпеки як явища, але і дозволяють простежити її зміну у динаміці [67]. Крім того, нормативно затверджені порогові значення індикаторів дають можливість оцінити стан продовольчої безпеки з точки зору його відповідності існуючим стандартам. Так, на законодавчому рівні затверджено порогові значення індикаторів продовольчої безпеки України

Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України» від 29.10.2013 року №1277 [45], проте даний документ більше не містить переліку індикаторів та їх порогових значень, що визначали норми споживання різних груп харчових продуктів у попередній редакції наказу Міністерства економіки України «Про затвердження Методики розрахунку рівня економічної безпеки України» від 02.03.2007 року №60 (Додаток А).

Система індикаторів продовольчої безпеки із відповідними їх граничними значеннями наведена й у Методиці визначення основних індикаторів продовольчої безпеки, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 5.12.2007 року №1379 [50]. Деякі індикатори, наведені у даному документі, повністю повторюють показники, запропоновані Методикою розрахунку рівня економічної безпеки України [45], проте розширене трактування їх граничних рівнів (так, зокрема додано деякі пояснення до критеріїв та їх еквіваленти), а також представлено додаткові індикатори.

Першим показником, що надається Методикою визначення основних індикаторів продовольчої безпеки, є добова енергетична цінність раціону людини, що визначається як сума добутків ваги окремих продуктів, що споживаються громадянами протягом доби, та їх калорійності. Даний показник розраховується за формулою:

$$ЕЦ = \sum B_i * K_i \qquad (1.1),$$

де: ЕЦ – енергетична цінність добового раціону; B_i – вага і-го харчового продукту, включеного до добового раціону; K_i – калорійність спожитого продукту [50]. Граничним рівнем цього показника є 2500 ккал, що означає досягнення безпечного рівня за даним індикатором лише у разі, якщо доба енергетична цінність раціону людини не є нижчою за порогів критерій.

На нашу думку, Методика визначення основних індикаторів продовольчої безпеки потребує дезагрегації порогових критеріїв певних

індикаторів за статево-віковими особливостями населення. Так, розглянемо раціональні норми енергетичної цінності добового раціону, рекомендовані державною інституцією США «Офіс протидії захворюванням та забезпечення здоров'я» (ODPHP) [68] у додатках Б і В. Дані нормативи дозволяють визначити нормативну енергетичну поживність добового раціону для чоловіків і жінок різного віку, в залежності від активності їх способу життя. Так, згідно із визначенням ODPHP [68], сидячий спосіб життя передбачає лише такі види активності, які необхідні для незалежного існування. Помірно активний спосіб життя визначається як такий, що передбачає щоденні прогулянки на відстань не менше 1,5-3 миль зі швидкістю від 3-4 миль на годину. При цьому активний спосіб життя прийнято вважати таким, що включає щоденні прогулянки відстанню більше 3 миль зі швидкістю не менше 3-4 миль на годину.

Аналізуючи інформацію з таблиць у додатках Б і В, варто зазначити, що добова енергетична потреба чоловіків, що перебувають у віці 15-45 років і ведуть помірно активний спосіб життя, перевищує 2500 ккал. При цьому добова енергетична потреба жінок, згідно із розрахунками Офісу протидії захворюванням та забезпечення здоров'я США в будь-який період життя не перевищує 2200 ккал.

У той самий час вітчизняними вченими Кочетковим О. В. та Марковим Р. В. [69] запропонована градація добового споживання енергетичної цінності продуктів за рівнями достатності (Додаток Г). Окрім врахування нормативів енергетичної цінності добового раціону, класифіковано рівні достатності споживання харчових продуктів за вмістом поживних речовин, вітамінів та мікроелементів. Згідно даної класифікації, індикатором голоду є споживання особою менш ніж 1520 ккал на добу. Мінімальним рівнем споживання за класифікацією є середньодобове засвоєння 2300-2800 ккал однією особою. За раціональний рівень споживання, що рекомендовано використовувати при складанні балансів та

проведенні розрахунків, пропонується приймати споживання на рівні 3300-3600 ккал.

Окрім згаданих рівнів споживання, класифікацією пропонуються проміжні рівні, яким надано відповідні характеристики. Тим не менш, дана класифікація рівнів достатності споживання не враховує статевовікові особливості населення та не містить чіткого розмежування між оптимальним та перспективним рівнями.

Градація рівнів достатності споживання харчових продуктів, розроблена вітчизняними вченими [69-78], суттєво відрізняється від нормативів, наданих ODPHP, проте повністю відповідає вимогам до енергетичної цінності харчування, що затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» від 3.09.2017 року №1073 [44]. Дані норми адаптовані до статевовікових особливостей населення та встановлюються, відповідно до рівня фізичної активності громадян (що поділяється на 5 груп).

Згідно з даними нормативам [44], чоловіки, що задіяні на роботах із легкою фізичною активністю та переважно розумовою працею (1-а група), мають споживати енергетичну цінність продуктів у межах 1200-2450 ккал на день. Працівники чоловічої статі, зайняті легкою фізичною працею (2-а група), мають отримувати не менше 2500-2800 ккал на добу, залежно від віку. Робітникам, що мають справу із завданнями середньої важкості (3-а група), рекомендовано споживати 2950-3300 ккал на день (з урахуванням вікових особливостей). Для працівників 4-ї групи, що займаються важкою фізичною працею, застосовується норматив у 3500-3900 ккал на день. Для чоловіків, що займаються особливо важкою фізичною працею (5-а група), є обов'язковим споживання 3700-4100 ккал на день.

Аналогічно нормативи задоволення потреби в енергії [44] встановлюються і для жінок різних професій, що поділяються на 4 групи, в залежності від рівня фізичного навантаження. В межах кожної групи норми

агрегуються за віковими потребами в енергії. Так, для працівниць 1-ї групи нормативне споживання енергетичної цінності продукту становить 1800-2000 ккал на день. Відповідно для 2-ї групи – 2100-2200 ккал; 3-ї групи – 2500-2600; 4-ї групи – 2850-3050 ккал. При цьому до встановлених нормативних значень додається 350 ккал (у разі вагітності працівниці), 500 або 450 ккал – для годуючих матерів з дитиною у віці 1-6 місяців або 7-12 місяців відповідно.

Крім того, Наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» [44] регламентуються не лише норми споживання енергетичної цінності продукту, але й норми для задоволення різних статевовікових груп населення у білках, жирах, вуглеводах, вітамінах та мінеральних речовинах.

Наступним важливим показником, що застосовується для оцінки рівня забезпечення продовольчої безпеки населення України є індикатор достатності споживання за окремими групами продукції. Даний показник розраховується за формулою:

$$ДС = \sum \frac{С_ф}{С_р} \qquad (1.2),$$

де: ДС – достатність споживання у розрізі окремих груп продуктів харчування; $С_ф$ – фактичний рівень споживання однією особою харчових продуктів впродовж року; $С_р$ – раціональна норма споживання однією особою харчових продуктів впродовж року, погоджена із Міністерством охорони здоров'я [50]. Значення даного показника, що є не меншим за одиницю, свідчить про достатність споживання харчових продуктів населенням.

Наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» [44] унормовано потреби населення різних статевовікових груп у білках, жирах, вуглеводах, мінеральних речовинах,

вітамінах (у ваговому вимірі) та енергії. На основі даних нормативів МОЗ України було визначено орієнтовний набір основної продовольчої сировини і харчових продуктів у середньому на душу населення України, проте дотримання даних рекомендацій простежується лише у вигляді індикативного зазначення наборів продуктів харчування для основних соціальних і демографічних груп населення та не відображає деталізованого розрахунку поживної цінності продуктів, що включаються до споживчого кошика.

Наступним індикатором, що дозволяє дійти висновку щодо спроможності держави забезпечити потреби населення у продовольстві, є достатність запасів зерна у державних резервах, що визначається за формулою:

$$ЗЗ = \sum \frac{Н}{С} \qquad (1.3),$$

де: ЗЗ – показник забезпеченості зерновими запасами у державних резервах; Н – кількість наявних зернових запасів, що належать державі; С – обсяг внутрішнього середньорічного споживання хлібопродуктів у перерахунку на зерно [50]. Даний показник, що входить до групи індикаторів продовольчої безпеки, також використовується для оцінки економічної безпеки країни, згідно Методичним рекомендаціям, затвердженим Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 року №1277 [45]. У відповідності з нормативними документами [50], пороговий критерій даного показника має дорівнювати обсягу запасів, достатніх для 60-денного споживання, що становить 17% від річної потреби населення у зерні.

Економічна доступність продовольства є ще одним критерієм, що покликаний надати оцінку стану забезпечення продовольчої безпеки в країні. Даний показник дозволяє визначити частку витрат на продукти харчування у загальній структурі споживчого бюджету громадян та розраховується за формулою:

$$ЕД = \sum \frac{В_х}{В_с} \qquad (1.4),$$

де: ЕД – показник економічної доступності продуктів харчування; $В_х$ – витрати населення впродовж року на придбання харчових продуктів; $В_с$ – сукупні річні витрати домогосподарств [50]. Значення даного показника, що дорівнює 60%, вважається пороговим.

Крім того, оцінка співвідношення витрат домогосподарств із різними рівнями доходів також дозволяє охарактеризувати стан продовольчої безпеки в країні і розраховується у вигляді індикатора диференціації вартості харчування за формулою:

$$ДВ = \sum \frac{В_в}{В_н} \quad (1.5),$$

де: ДВ – показник диференціації вартості харчування населення; $В_в$ – витрати на придбання продуктів харчування домогосподарствами, що відносяться до 20% населення з найвищими доходами; $В_н$ – витрати на придбання продуктів харчування домогосподарствами, що відносяться до 20% населення з найнижчими доходами [50]. Даний показник в економічній літературі знаходить безліч інтерпретацій і методик розрахунку, що випливають із сутності коефіцієнта Джині.

Ще одним показником, що використовується для проміжних розрахунків достатності забезпеченості населення продовольством, є індикатор ємності внутрішнього ринку окремих видів харчової продукції, що визначається за формулою:

$$О_i = С_i * Ч \quad (1.6),$$

де: $О_i$ – обсяг ринку і-го виду продукції всередині країни; і – конкретний вид продукції, обсяг внутрішнього ринку якого вивчається; $С_i$ – середньорічне споживання і-го виду продукції в розрахунку на одну особу; Ч – середньорічна чисельність населення країни [50]. Даний показник прямо залежить від того, яким чином фактичне споживання продуктів харчування задовольняє існуючим нормативам. За умов низької економічної доступності продовольства, ємність внутрішнього ринку скорочується, що має

відповідний негативний вплив на розвиток сільськогосподарського виробництва.

На основі попереднього показника розраховується індикатор продовольчої незалежності за окремими видами продукції, що визначається за формулою:

$$ПІ = \sum \frac{I_i}{O_i} \quad (1.7),$$

де: ПІ – частка імпорту продовольства окремого виду; і – вид імпортованої харчової продукції; I_i – обсяг імпорту і-го виду продукції; O_i – обсяг внутрішнього ринку і-го виду продукції [50]. Для даного показника встановлено граничний рівень, що становить 30%.

Окрім зазначених показників, що регламентуються українським законодавством як індикатори оцінки стану продовольчої безпеки, за класифікацією ООН виділяють дев’ять індикаторів.. Дані орієнтири, що попередньо встановлені на строк до 2030 року, передбачають оцінку відповідності обсягів споживання м’яса, молока та фруктів в розрахунку на одну особу встановленим нормативам, а також стосуються продуктивності праці в сільському господарстві, індексу сільськогосподарської продукції, індексу виробництва харчових продуктів, середньорічного індексу споживчих цін на продукти харчування та акцентують увагу на частці продукції харчової промисловості в експорті та частці сільськогосподарських угідь під органічним виробництвом у загальній площі сільськогосподарських угідь (додаток Д) [80]. Дані показники не є однаковими для різних країн світу і варіюються, в залежності від особливостей та проблем, пов’язаних із продовольчою безпекою в окремих регіонах світу. Перелічені індикатори дозволяють проводити регулярний моніторинг прогресу на шляху досягнення продовольчої стабільності та розвитку сільського господарства в країні, проте сукупність даних коефіцієнтів не націлена на забезпечення комплексної оцінки стану продовольчої безпеки України.

На основі розглянутих вітчизняних та зарубіжних підходів до оцінки стану продовольчої безпеки, нами запропоновано інтегральний показник, що розраховується за формулою:

$$ІІПБ=ІЕДП+ІДРП+ІЯБ+ІСВ \quad (1.8),$$

де: ІІПБ – інтегральний індекс продовольчої безпеки; ІЕДП – індекс економічної доступності продовольства; ІДРП – індекс доступності розподілу продовольства; ІЯБ – індекс якості та безпечності продовольства; ІСВ – індекс сталості виробництва.

Таблиця 1.8. Складові інтегрального індексу продовольчої безпеки

Складові індексу	Компоненти складових для розрахунку	Формула для знаходження компонент
Індекс економічної доступності продовольства (ІЕДП)	1. Вага бюджету харчування	$1-\frac{\text{Витрати на придбання їжі}}{\text{Загальні витрати споживачів}}$
	2. Однорідність бюджету харчування	$\frac{\text{Витрати на продовольство першої децильної групи населення}}{\text{Витрати на продовольство десятої децильної групи населення}}$
	3.Цінова доступність нутрієнтів	$\frac{\text{Калорійність харчування населення першої децильної групи}}{\text{Калорійність харчування населення десятої децильної групи}}$
	4.Інклюзивність бюджету харчування	$\frac{\text{Вартість продуктового кошика непрацездатної особи}}{\text{Вартість продуктового кошика працездатної особи}}$
	5. Стабільність бюджету харчування	$1-\lvert 100 - \text{Індекс цін на продукти харчування}\rvert/100$
Індекс доступності розподілу продовольства (ІДРП)	1. Інтенсивність транспортування харчових продуктів	$\frac{\text{Обсяг перевезень харчових продуктів}}{\text{Загальний обсяг перевезення вантажів}}$
	2.Рівень конкуренції ринку продовольства	1- індекс Герфіндаля-Гіршмана
	3. Насиченість роздрібного товарообороту	$\frac{\text{Обсяг роздрібного товарообороту продовольчих товарів}}{\text{Загальний обсяг роздрібного товарообороту}}$
	4. Рівень імпортонезалежності продовольчих товарів	$\frac{\text{Обсяг продовольства, виробленого в Україні}}{\text{Загальний обсяг товарообороту продовольства}}$
	5. Територіальна однорідність товарообігу продовольства	$\frac{1}{\lvert\text{Коефіцієнт варіації товарообігу продовольчих товарів}\rvert}$
Індекс якості та безпечності продовольства (ІЯБ)	1. Органічна спрямованість земельних ресурсів	$\frac{\text{Площа земель під органічним виробництвом}}{\text{Загальна площа с/г угідь}}$
	2.Безпечність споживання харчових продуктів	$1-\frac{\text{Кількість захворювань через продукти харчування}}{\text{Загальна кількість кишкових захворювань}}$
	3.Рівень енергетичної однорідності харчування	$\frac{1}{\lvert\text{Коефіцієнт варіації калорійності середньодобового раціону}\rvert}$
	4. Рівень вмотивованого забезпечення якості продукції	$\frac{1}{\lvert\text{Коефіцієнт варіації рентабельності виробництва}\rvert}$
	5. Рівень інноваційного забезпечення якості продукції	$\frac{\text{Обсяг реалізованої інноваційної продукції}}{\text{Загальний обсяг реалізованої продукції}}$
Індекс сталості виробництва (ІСВ)	1. Рівень компактності відходів сільського господарства	$\frac{1}{\text{Обсяг відходів сільського господарства}}$
	2.Рівень інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства	$\frac{\text{Інвестиції в охорону ресурсів сільського господарства}}{\text{Загальний обсяг інвестицій в охорону довкілля}}$
	3.Рівень свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання	$\frac{\text{Кількість свідомих споживачів}}{\text{Загальна кількість споживачів}}$
	4. Рівень резерву земельного потенціалу	$1-\frac{\text{Обсяг ріллі}}{\text{Обсяг сільськогосподарських угідь}}$
	5.Рівень використання водних ресурсів у сільському господарстві	$1-\frac{\text{Обсяг використання води у сільському господарстві}}{\text{Загальне водокористування}}$

Джерело: розроблено автором.

Складові інтегрального індексу розраховуються за принципом, наведеним у таблиці 1.8, як результат добутку відповідних компонентів у середньорічному вимірі.

Максимально можливе значення кожного із чотирьох компонентів інтегрального індексу продовольчої безпеки дорівнює одиниці, відповідно, оптимальне значення інтегрального індексу в цілому прямує до 4. За умов аналізу кожного із компонентів, включених до розрахунку, можна виявити резерви покращення стану продовольчої безпеки в країні.

Розрахунок інтегрального коефіцієнту продовольчої безпеки вважаємо не лише дієвим інструментом моніторингу стану соціально-економічної стабільності країни, але і запорукою збереження здоров'я нації як головної цінності суспільства. Таким чином, забезпечення економічної доступності продовольства на засадах його ефективного та раціонального розподілу із дотриманням стандартів якості та принципів сталого розвитку під час виробництва має сприяти найкращому задоволенню споживчих потреб населення та покращення рівня життя.

Адаптована до національних особливостей система показників для оцінки стану продовольчої безпеки в країні дозволяє визначати сильні та слабкі сторони системи забезпечення продуктами харчування. Результати аналізу доцільно враховувати при формуванні державної та регіональних політик формування продовольчої безпеки на засадах сталого розвитку суспільства. Забезпечення достатньої кількості продовольчих ресурсів за рахунок внутрішнього виробництва та імпорту, підтримання національних резервів базових продуктів харчування, має стати невід'ємною складовою стратегічного планування продовольчої безпеки. Таким чином, стратегія продовольчої безпеки має спрямовуватися на формування соціально-економічних відносин, що сприяли б забезпеченню доступності необхідного кількісно-якісного складу продовольства для різних категорій населення із врахуванням можливих форс-мажорних обставин економічного, природного, політичного, епідеміологічного характеру та ін.

1.3. Оцінка впливу інвестиційної діяльності на показники продовольчої безпеки

Виходячи із основних положень, що декларуються Конституцією України [6], а саме ст. 48, що визначає право кожного громадянина на достатній життєвий рівень, що передбачає наявність житла, одягу та достатнього харчування, Україна, як правова держава, бере на себе зобов'язання із забезпечення соціальних стандартів, включаючи достатній рівень продовольчої безпеки.

Крім того, забезпечення суверенітету держави та її незалежності як суб'єкта міжнародного права у повній мірі залежить від стану продовольчої безпеки всередині країни. Інтеграція України до європейської спільноти вимагає здійснення чітких кроків із стратегічного планування розвитку багатьох галузей економіки та агросфери, зокрема. Наявність перспективного плану дозволить синхронізувати галузевий розвиток та створити необхідні передумови для активізації інвестиційних процесів. Так, державні інвестиції, що останніми роками виділяються на фінансування масштабних програм модернізації та створення нових інфраструктурних об'єктів, потребують аналізу своєї ефективності та деталізації узгодженості із забезпеченням відповідей на основні стратегічні виклики, що постають перед державою. Приватні інвестиції в аграрний сектор потребують спеціальних заходів із їх залучення, як, наприклад, надання гарантій збереження інвестицій, пільгові умови для розвитку бізнесу у пріоритетних сферах, перегляд ставок оподаткування та ін.

До переліку основних завдань державної політики, спрямованої на забезпечення продовольчої безпеки, на нашу думку, мають бути включені такі компоненти, як підтримка незалежності від імпорту основних продуктів харчування; забезпечення достатності резервів продовольства; покращення стандартів якості харчування громадян; підвищення платоспроможного попиту споживачів харчової продукції; усунення дисбалансу харчування

різних соціальних груп та ін. Крім того, зважаючи на великий потенціал України як виробника харчової сировини, вважаємо доцільним акцентувати увагу на необхідності створення та розвитку переробних потужностей в країні задля створення додаткової вартості продукції, що матиме позитивний вплив на соціально-економічний розвиток держави.

На думку Іванець І. В. [81], створення комплексного плану інвестиційного забезпечення агросфери України дозволить провести технічне, технологічне та ресурсне оновлення інфраструктури галузі, впровадити інновації, що сприятимуть нівелюванню «вузьких» місць в процесі виробництва, переробки, зберігання, транспортування продукції сільського господарства та ін., а також підвищить ефективність більшості операційних процесів у галузі.

Оцінка впливу інвестиційної діяльності на показники продовольчої безпеки в масштабах країни дозволить встановити вплив приросту кожної додаткової одиниці залучених інвестиційних ресурсів на фактори, що формують продовольчу безпеку. Враховуючи той факт, що інвестиційна привабливість різних галузей сільського господарства варіюється (так, Стегней М. І. [82] зазначає, що тваринництво останніми роками як галузь сільськогосподарського виробництва недоотримує інвестиції через переважну збитковість), додаткового дослідження потребує вплив фінансування окремих сегментів агровиробництва на рівень продовольчої безпеки в країні.

Переважними лідерами серед суб’єктів агропродовольчого ринку у залученні інвестицій залишаються агрохолдинги та інші великі підприємства, що часто використовують самофінансування, реінвестуючи отримані прибутки [82]. У той самий час, інший впливовий суб’єкт агропродовольчого ринку, що виробляє левову частку сільськогосподарської продукції, а саме – господарства населення, не володіє достатнім потенціалом задля залучення інвестицій у кількості та на умовах, необхідних для проведення масштабної модернізації та запровадження інноваційних технологій. Крім того, за

рахунок ефекту від масштабу великі агропідприємства мають змогу виробляти продукцію за значно нижчою собівартістю, ніж це роблять господарства населення, фермерські господарства та інші невеликі виробники. Саме тому, на думку вітчизняних учених [82], кооперація дрібних сільськогосподарських виробників має набути більшого поширення у майбутньому. Крім того, невеликі господарства можуть поглибити спеціалізацію на виробництві нішевих культур, реалізація яких зможе задовольнити попит окремого сегмента споживачів.

Використання адаптаційних технологій в умовах кліматичних змін, що відбуваються, на думку Boucher S. [83], має сприяти пом’якшенню негативного ефекту, що має глобальне потепління на сільське господарство у світі. За прогнозами [83], зміна клімату у найближчі десятиліття призведе до зсуву звичних кліматичних зон, що, як наслідок, матиме прямий вплив на реорганізацію сільськогосподарського виробництва. Адаптаційні технології покликані забезпечити сільськогосподарських виробників сортами та гібридами, адаптованими до нових кліматичних умов з урахуванням особливостей районування. Інвестиції в адаптаційні технології у різних їх формах останніми роками набувають все більшого масштабу та є об’єктивно перспективним напрямком для фінансування.

Інноваційно-інвестиційні процеси в аграрному секторі економіки, що базуються, переважно, на вдалому поєднанні капіталу і наукових розробок, потребують державної ініціативи та координації. Таким чином, задачею адміністративного апарату є налагодження співпраці бізнесу із науково-дослідними установами, стимулювання виробників до переходу на інтенсивні технології, застосування дієвих механізмів створення сприятливого інвестиційного клімату в країні. Забезпечення розвитку інновацій в аграрній сфері та їх імплементація у виробництво на основі залучення інвестиційних ресурсів має відбуватися із дотриманням норм чинного законодавства, що перебуває в процесі вдосконалення та адаптації до вимог сьогодення.

Виявлення потенційних резервів підвищення ефективності виробництва в сільському господарстві дозволяє покращити стан продовольчої безпеки в країні. Так, використання сучасних технологій виробництва та переробки продукції тваринництва і рослинництва дозволяє забезпечити стабільність забезпечення населення продовольством, підвищити продуктивність окремих стратегічних бізнес-одиниць господарств та пристосуватися до нових кліматичних викликів, що у значній мірі визначають умови ведення сільського господарства.

На думку Карінцевої О. І. [84], найбільш перспективними напрямами інвестування в аграрній сфері на даний час є: розвиток селекційних програм виведення сортів і гібридів, адаптованих до заданих кліматичних умов різних природних зон; розвиток органічного виробництва; розробка засобів боротьби із шкідниками у рослинництві і тваринництві.

Безумовно, усі вище перераховані напрями інвестування в агробізнес є досить привабливими. Так, розвиток селекційних програм дозволить забезпечити стабільність виробництва за часто непередбачуваних природних умов та підвищити його продуктивність. Розвиток органічного виробництва, у свою чергу, є світовим трендом, що дозволяє забезпечити попит постійно зростаючого сегменту споживачів, що піклуються про якість продуктів, що вони споживають. Крім того, дослідження Новак Н.П. [85], свідчить про те, що органічне виробництво здатне збільшити приріст гумусу та підвищити біологічну активність ґрунтів, що, як наслідок, призводить до зростання урожайності сільськогосподарських культур, не порушуючи принципів сталого розвитку. Вища собівартість органічної продукції у порівнянні із продовольством, що виробляється за класичною технологією, може бути знижена за рахунок додаткових інвестицій у розвиток органічних технологій.

На нашу думку, ще одним перспективним напрямом інвестування у сільськогосподарське виробництво є розвиток систем іригації. Як свідчать результати дослідження Фомічова М.В. [86], приріст урожайності сільськогосподарських культур на поливі, у порівнянні із продуктивністю

культур на багарі, може становити 2,5 рази, що, з одного боку, забезпечить високу ефективність інвестицій, а з іншого боку сприятиме забезпеченню продовольчої стабільності за умов кліматичних змін. Крім того, при плануванні будівництва систем зрошення, варто брати до уваги якість водних ресурсів та можливі квоти на їх використання. Саме тому, інвестиції у будівництво очисних споруд та потужностей із покращення якості водних ресурсів, відповідно, мають прямий позитивний вплив на забезпечення продовольчої безпеки в країні.

Сприятливий вплив природних чинників, таких як температурний режим, кількість опадів, родючість ґрунтів та ін., дозволяють Україні не лише забезпечувати високий рівень продовольчої безпеки всередині держави, але й експортувати продовольство до країн з недостатнім потенціалом власного виробництва достатнього обсягу продуктів харчування. Так, за результатами дослідження Новак Н.П. [85], ресурсний потенціал агропродовольчого сектору України дозволяє виробляти продовольство в обсязі, достатньому для забезпечення життєдіяльності 150-500 млн осіб. Таким чином, інвестиції в аграрний сектор економіки України є не лише питанням національної безпеки, але і продовольчої стабільності в регіоні та світі. Так, зміцнення виробничого потенціалу на основі довгострокової візії екологічно стабільного ведення сільського господарства здатне суттєво вплинути на обсяг валової продукції і, відповідно, вирішити одночасно безліч задач, що постають перед країною в контексті соціальної політики і міжнародних відносин.

Залучення інвестицій у сферу сільського господарства складає основу інтересів не лише приватного капіталу, але й держави як гаранта соціальної стабільності і безпеки. Зважаючи на те, що головні ризики у сфері аграрного бізнесу завжди були пов’язані із природно-кліматичними чинниками, доцільність поширення страхових продуктів, що дозволяли б покрити збитки, у разі знищення врожаю, набуває особливого значення. Так, дослідження Татаріної Т. В. свідчить про наявну тенденцію до розвитку ринку

агрострахування [87] в Україні, проте загальний рівень страхування аграрних ризиків коливається із року в рік та складає близько 5% (для порівняння у США даний показник перевищує 75% [87]). Отже, більш активної розробки та промоції потребують програми страхування врожаю, поголів'я худоби та інших складових сільськогосподарського виробництва. Крім того, скасування мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення створило можливість використовувати землю не лише як основний засіб виробництва, але і як об'єкт застави, що потребує відповідного збереження та захисту від ризику втрати родючості. Саме тому, на нашу думку, пожвавлення страхового ринку, що зміг би забезпечити сучасні потреби аграріїв, має пріоритетне значення.

Непередбачуваність природних факторів, від яких суттєво залежить прибуток агровиробників, є обмежуючим чинником в процесі залучення інвестицій у розвиток сільського господарства. У той самий час, низька еластичність сільськогосподарської продукції за ціною обумовлює сталість попиту, оскільки переважна кількість вироблених продуктів належить до категорії товарів першої необхідності.

Дослідження Безп'ятої І.В. [88] свідчить, що переважна кількість сільськогосподарських виробників звертаються до самофінансування, проте досить розповсюдженими джерелами отримання коштів залишається банківське кредитування, а також позики кооперативних небанківських установ та кредитних спілок. У рамках програм державної підтримки сільського господарства деякі виробники мають змогу отримати фінансові ресурси із державного або місцевих бюджетів. Крім того, популярним є використання фінансового лізингу.

Безус Р. М. та Білоткач О. В. [89] у своїх працях зазначають, що спрощення регламентаційно-сертифікаційних процедур для суб'єктів сільськогосподарського ринку здатне значно покращити інвестиційний клімат у галузі. Крім того, вчені наголошують на важливості спрощення митних процедур та зменшення податкового навантаження на виробників

разом із створенням можливості отримувати фінансові ресурси на прийнятних умовах. На нашу думку, пропозиції вітчизняних вчених [89] є вкрай необхідними для впровадження та забезпечення підтримки інвестиційного розвитку аграрної сфери, що має прямий вплив на продовольчу безпеку.

Вирішення проблеми продовольчої безпеки можливе лише на основі комплексного підходу та слідуванню принципам, що обумовили б гармонізацію державної соціальної політики із бізнес-процесами, створили б узгодженість інтересів суспільства у короткостроковому періоді та на перспективу, поєднали б екологічну компоненту безпеки із економічною і т.д. Розглянемо принципи формування продовольчої безпеки країни (рис.1.6).

Рисунок 1.6 – Принципи формування продовольчої безпеки країни
Джерело: розроблено автором

Принцип соціальної орієнтації в процесі формування системи продовольчої безпеки передбачає пріоритетність потреб населення як основи суспільства. Даний принцип визначає необхідність розробки соціально-економічної політики в державі з урахуванням інтересів соціально незахищених груп. Соціальна орієнтація є об’єднуючим ланцюгом, на якому

ґрунтується усі аспекти продовольчої безпеки, що включають ряд економічних, екологічних, територіальних чинників та ін.

Принцип системності передбачає гармонізацію та взаємозв'язок продовольчої безпеки із іншими елементами, що формують суспільну стабільність та благополуччя. Так, продовольча безпека безпосередньо пов'язана із економічними процесами у державі, здоров'ям нації, розвитком освіти і науки, станом охорони довкілля та ін.

Принцип екологічності апелює до необхідності розробки стратегії продовольчої безпеки із урахуванням принципів сталого розвитку та захисту навколишнього середовища. Підприємства, що займаються сільськогосподарським виробництвом, керуючись принципом екологічності, мають подбати про забезпечення попиту на продукти харчування із мінімальним нанесенням шкоди природі.

Принцип стійкості вимагає забезпечення державою дотримання встановлених раціональних норм споживання за форс-мажорних обставин. Принцип стійкості передбачає гарантування безпеки харчування, незважаючи на можливі кризові явища, що відповідно, обумовлює необхідність створення державних резервів продовольства.

Принцип постійного вдосконалення вимагає перегляду стандартів продовольчої безпеки та їх покращення одночасно із розвитком продуктивних сил у суспільстві. Даний принцип забезпечує органічне підвищення рівня продовольчої безпеки на основі використання інновацій у сфері сільського господарства.

Принцип адаптивності визначає необхідність пристосування стандартів продовольчої безпеки до особливостей та потреб різних соціальних груп, зважаючи на їх статевовікові характеристики, умови праці та відпочинку. Подібна адаптація має відбуватися відповідно медичним рекомендаціям та проведеним дослідженням.

Принцип універсальності передбачає наявність рівного доступу до базових соціальних благ, що формують основу продовольчої безпеки,

представників різних соціальних груп, в залежності від їх статевовікових особливостей, рівня доходу, регіону проживання та ін.

Принцип стандартизованості має на меті розробку та затвердження стандартів щодо якісно-кількісного складу продовольства, що складає основу споживчого кошика і має бути гарантованим кожному громадянину за рахунок ресурсів соціального забезпечення і підтримки.

Принцип комплексності вимагає гармонійного поєднання чинників економічної доступності продовольства, його розподілу, якості та впливу на оточуюче середовище в процесі розробки та створення системи продовольчої безпеки країни.

Принцип адекватності передбачає відповідність стандартів продовольчої безпеки раціональним нормам споживання. Даний стандарт дозволяє уникнути викривлення законодавства на користь, відмінну від суспільної.

Дотримання розглянутих принципів при формуванні державної політики, спрямованої на забезпечення продовольчої безпеки, можливе лише за умов наявності необхідної кількості фінансових ресурсів, спрямованих на реалізацію програм розвитку сільського господарства, соціальної сфери та економіки держави в цілому. Покладаючись лише на аграрний потенціал та сировинні ресурси, країна може продовжувати шлях екстенсивного розвитку, проте для суттєвих змін, на нашу думку, необхідними є реформи, спрямовані на індустріалізацію та цифровізацію економіки, що має брати початок із реформування змісту освіти різних рівнів для підготовки фахівців відповідного профілю, продовжуватися наданням державної підтримки виробництвам пріоритетних галузей та завершуватися комплексним поєднанням високотехнологічних сфер господарської діяльності із потужними сировинними ресурсами.

Висновки до розділу 1

Продовольча безпека – це можливість держави через адміністративний апарат управління гарантувати забезпеченість (фізичну та економічну) членів суспільства продуктами харчування (включаючи питну воду) у кількості та якості, що відповідають стандартам, встановленим системою охорони здоров'я, або перевищують їх із одночасним дотриманням раціонального використання продовольства, оптимізації системи його дистрибуції, переробки залишків та сталого природокористування, незалежно від соціально-економічної, політичної, екологічної або епідеміологічної ситуацій. Вивчення продовольчої безпеки як окремої економічної категорії набуває особливого значення в умовах соціально-економічної нестабільності в усьому світі.

Варто звернути увагу на те, що зарубіжні вчені та міжнародні організації переважно трактують поняття продовольчої безпеки через такі її компоненти як наявність, доступ, стабільність і використання. Якщо компоненти наявності, доступу і використання, що передбачають фізичну наявність, економічну доступність та якість і поживність продукції, детально вивчаються вітчизняними вченими і приймаються до уваги в першу чергу при розробці національних програм розвитку сільського господарства, то компонент стабільності, що переважно фокусується на сталому розвитку та екологізації виробництва, досить часто залишається поза увагою.

На нашу думку, залучення інвестицій в аграрний сектор має відбуватися із врахуванням національних інтересів, а саме: необхідно забезпечити раціональне землекористування, що зводило б до мінімуму ризики деградації ґрунтів; доцільно розвивати комплексний сектор переробки сільськогосподарської продукції для внутрішнього споживання та експорту; важливо переосмислити роль та місце держави у регулюванні національної економіки, а саме залучати прямі державні інвестиції у сільськогосподарське виробництво, що пожвавило б економічну активність в країні та дозволило б збільшити частку бюджетних надходжень.

РОЗДІЛ 2
СУЧАСНИЙ СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

2.1. Тенденції розвитку сучасного аграрного виробництва

Традиційно аграрне виробництво в Україні відіграє ключову роль у формуванні національної продовольчої безпеки та продуктової стабільності у регіоні. Так, частка сільськогосподарського виробництва у валовому внутрішньому продукті країни протягом тривалого періоду залишається на рівні, що є вищим за світовий та показники найбільших країн світу. За досліджуваний період з 2016 по 2020 роки частка сільськогосподарського виробництва у валовому внутрішньому продукті України знизилася на 2,5 в.п. з 11,7% до 9,3%, проте все одно залишається високою (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1. Частка сільськогосподарського виробництва у валовому внутрішньому продукті, %

Регіон	Роки					Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Світ	4,018	3,921	3,802	3,829	5,511	1,5
США	0,944	0,95	0,921	0,917	0,92	-0,02
Європейський Союз	1,588	1,689	1,604	1,584	1,66	0,1
Китай	8,057	7,464	7,043	7,144	7,653	-0,4
Україна	11,726	10,178	10,14	8,965	9,266	-2,5

Джерело: розраховано автором з використанням [90].

Продуктивність сільського господарства є ключовою детермінантою тенденцій розвитку, тому потребує окремого дослідження (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2. Додана вартість сільського господарства у постійних цінах 2015 року в розрахунку на одного працівника, дол.США

Регіон	Роки					Співвідношення звітного до базисного, %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Світ	3591	3743	3868	4035	4237	118,0
США	92020	88208	95474	100061	105064	114,2
Європейський Союз	23318	24006	24500	25475	26749	114,7
Китай	4602	4906	5256	5609	5889	128,0
Україна	4004	3993	4619	4887	5131	128,2

Джерело: розраховано автором з використанням [90].

Так, продуктивність сільського господарства серед аналізованих країн протягом періоду дослідження залишається найвищою у США та ЄС, проте демонструє найбільший приріст у Китаї та в Україні (на 28% та 28,2% відповідно). В абсолютному вираженні продуктивність сільського господарства в Україні у звітному році перевищила на 21,1% середньосвітовий показник, проте залишається нижчою, ніж у Китаї, ЄС та США на 14,8%, 421,3% та 1947,6% відповідно.

Стан розвитку аграрного виробництва в країні, від якого залежить рівень формування продовольчої безпеки держави, визначається багатьма факторами, серед яких: розвиток продуктивних сил, людського потенціалу, ціноутворення в галузі та його паритетність, забезпеченість природними ресурсами, капіталом та ін.

Можливості аграрного виробництва забезпечити населення країни достатньою кількістю продовольства є визначальними в процесі формування продовольчої безпеки держави, оскільки дозволяють посилити її імпортонезалежність.

Впродовж досліджуваного періоду з 2016 по 2020 роки обсяг виробництва переважної кількості продукції харчової промисловості продемонстрував тенденцію до скорочення (табл. 2.3). Так, виробництво яловичини і телятини у 2020 році скоротилося майже на третину порівняно із 2016 роком; виробництво м’яса курей скоротилося майже на чверть, а виробництво свинини зазнало хоча й невеликого, проте поступового скорочення впродовж досліджуваного періоду. Найбільше скорочення обсягів виробництва (майже наполовину) спостерігається за товарною групою цукру білого рафінованого. Значне скорочення характерне для виробництва масла вершкового (на 14,2%), борошна пшеничного та пшенично-житнього (на 21,5%), хліба та хлібобулочних виробів (на 31,5%), макаронних виробів (на 24%), кукурудзи консервованої (на 20,8%), фруктів сушених (на 21,1%), молока та вершків незгущених (на 7,2%), що свідчить про зменшення виробничого потенціалу окремих товарних груп продукції

харчової промисловості. Спадні тенденції харчової промисловості є продовженням кризових явищ в економіці, зниження платоспроможного попиту населення та незадовільного рівня рентабельності аграрного виробництва окремих видів сировини, що постачається для переробки. Разом із тим, впродовж досліджуваного періоду спостерігалося незначне збільшення обсягу виробництва ковбасних виробів (на 1,5%) та суттєвий приріст обсягу виробництва олії соняшникової (на 37,5%).

Таблиця 2.3. Виробництво окремих видів продукції харчової промисловості в Україні

Вид харчової продукції	Роки					Співвідношення звітного до базисного, %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Яловичина і телятина (свіжі чи охолоджені), тис.тонн	59,1	58,5	56,3	55,8	41,5	70,2
Свинина (свіжа чи охолоджена), тис.тонн	237,5	228,2	222,7	226,2	225,2	94,8
М'ясо курей, курчат (свіже чи охолоджене), тис.тонн	294,8	319,8	266,9	249	226,7	76,9
Вироби ковбасні та подібні продукти з м'яса, тис. тонн	233	247,1	247,8	236,6	236,4	101,5
Молоко та вершки незгущені, тис. тонн	467,2	464,3	442,7	435	433,7	92,8
Масло вершкове, тис.тонн	102	108,4	105	91,6	87,5	85,8
Борошно пшеничне чи пшенично-житнє, тис. тонн	1974	1991	1746	1737,6	1549,3	78,5
Хліб та вироби хлібобулочні, тис. тонн	1160	1072,6	975,1	892,7	794,7	68,5
Вироби макаронні неварені, тис. тонн	95,9	88,2	79,3	73,8	72,9	76,0
Цукор рафінований, тис. тонн	1997	2042,7	1753,6	1490	1022	51,2
Кукуруза цукрова консервована або оброблена, тис. тонн	14,9	14,2	16,6	14,6	11,8	79,2
Фрукти сушені, тонн	570	333	486	558,2	449,9	78,9
Олія соняшникова та її фракції, тис. тонн	4424	5354,8	5148,6	5836,2	6084,4	137,5

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

В процесі формування тенденцій аграрного виробництва одним із ключових факторів впливу на господарські процеси є забезпечення підприємств людським капіталом. Проаналізуємо основні характеристики

формування людського капіталу сільськогосподарських підприємств у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4. Людський капітал сільського господарства

Показник	Роки					Відхилення звітного від базисного
	2016	2017	2018	2019	2020	
Чисельність постійного населення України, тис.осіб	42590,9	42414,9	42216,8	41983,6	41732,8	-858,1
Чисельність сільського населення, тис.осіб	13244,7	13171,4	13084,6	12965,7	12832,2	-412,5
Частка сільського населення, %	31,1	31,1	31,0	30,9	30,7	-0,4
Кількість зайнятого населення, тис. осіб	16276,9	16156,4	16360,9	16578,3	15915,3	-361,6
Кількість населення, зайнятого у сільському господарстві, тис. осіб	2866,5	2860,7	2937,6	3010,4	2721,2	-145,3
Частка населення, зайнятого у сільському господарстві, %	17,6	17,7	18,0	18,2	17,1	-0,5
Кількість найманих працівників, тис. осіб	5849,6	5844,9	5999,5	6369,6	6213,7	364,1
Кількість найманих працівників у сільському господарстві, тис. осіб	583,4	558,1	545,7	535	499,9	-83,5
Частка найманих працівників у сільському господарстві, %	10,0	9,5	9,1	8,4	8,0	-1,9
Середньомісячна номінальна заробітна плата в Україні, грн	5183	7104	8865	10497	11591	6408
Середньомісячна номінальна заробітна плата в сільському господарстві, грн	4195	6057	7557	8856	9757	5562
Середньомісячна заробітна плата в сільському господарстві у порівнянні із середньою в державі, %	80,9	85,3	85,2	84,4	84,2	3,2

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

Так, за даними таблиці 2.4 видно, що впродовж досліджуваного п’ятирічного періоду чисельність постійного населення України скоротилася на 858,1 тис. осіб або 2% від кількості населення базисного року. У той самий час кількість сільського населення в Україні в період з 2016 по 2020 роки скоротилася на 412,5 тис. осіб або 3% від кількості сільського населення базисного року, таким чином, частка сільського населення у 2020 році

становила 30,7% від загальної кількості населення країни, знизившись на 0,4 в.п. порівняно з 2016 роком.

Крім того, через соціально-економічні та демографічні процеси кількість зайнятого населення в Україні за досліджуваний період скоротилася на 361,6 тис. осіб або 2,2% від кількості зайнятого населення базисного року. У той самий час кількість населення, зайнятого у сільському господарстві у 2020 році, скоротилася на 145,3 тис. осіб або 5,1% від кількості населення, зайнятого у сільському господарстві, у 2016 році, що свідчить про високий темп скорочення населення, зайнятого у сільському господарстві, порівняно з середнім темпом скорочення зайнятого населення в країні в цілому. Таким чином, частка населення, зайнятого у сільському господарстві, у 2020 році становила 17,1% від загальної кількості зайнятого населення, знизившись на 0,5 в.п. порівняно з 2016 роком.

Варто зауважити, що кількість найманих працівників в національній економіці за досліджуваний період зросла на 364,1 тис. осіб або 6,2% від кількості найманих працівників базисного року. У той самий час кількість найманих працівників у сільському господарстві у 2020 році скоротилася на 83,5 тис. осіб або 14,3% від кількості найманих працівників у сільському господарстві у 2016 році, що свідчить про високий темп скорочення найманих працівників у сільському господарстві, враховуючи загальну тенденцію до зростання кількості найманих працівників в країні в цілому. Таким чином, частка найманих працівників у сільському господарстві у 2020 році становила 8,0% від загальної кількості найманих працівників у національній економіці, знизившись на 1,9 в.п. порівняно з 2016 роком, що свідчить про скорочення трудових ресурсів сільського господарства в сільській місцевості.

Окрім тенденцій створення робочих місць, важливо дослідити рівень заробітної плати у галузі для кращого розуміння передумов формування людського капіталу підприємств аграрного сектора економіки. Так, середньомісячна номінальна заробітна плата в країні за досліджуваний

період зросла на 6408 грн або 123,6% від розміру середньомісячної номінальної заробітної плати базисного року в національній економіці в цілому. У той самий час середньомісячна номінальна заробітна плата працівників, задіяних у сільському господарстві, у 2020 році зросла на 5562 грн або 132,6% від розміру середньомісячної номінальної заробітної плати у сільському господарстві у 2016 році, що свідчить про високий темп зростання заробітної плати у сільському господарстві, у порівнянні із загальними тенденціями до зростання заробітної плати в країні в цілому.

Таким чином, середньомісячна заробітна плата в сільському господарстві у 2020 році становила 84,2% від середньомісячної номінальної заробітної плати у національній економіці в цілому, підвищившись на 3,2 в.п. порівняно з 2016 роком, що свідчить про зростання доходів працівників сільського господарства, проте демонструє значне відставання розміру винагороди у сільськогосподарській сфері щодо оплати праці в інших індустріях.

Окрім формування системи забезпечення сільського господарства людським капіталом, важливо оцінити економічний потенціал галузі (таблиця 2.5) з точки зору її інвестиційного забезпечення, наявності основних засобів, створення валової доданої вартості, продуктивності праці та ін.

Так, за даними таблиці 2.5 видно, що впродовж досліджуваного п’ятирічного періоду капітальні інвестиції в Україну зросли на 149001 млн грн або 41,5% від кількості капітальних інвестицій базисного року. У той самий час кількість капітальних інвестицій в сільське господарство в період з 2016 по 2020 роки зросла на 196 млн грн або 0,4% від кількості інвестицій базисного року, таким чином, частка капітальних інвестицій в сільське господарство у 2020 році становила 10% у загальній структурі капітальних інвестицій в Україні, знизившись на 4,1 в.п. порівняно з 2016 роком, що свідчить про необхідність пожвавлення інвестиційної активності у сільськогосподарському секторі економіки.

Таблиця 2.5. Економічний потенціал сільського господарства

Показник	Роки					Відхилення звітного від базисного
	2016	2017	2018	2019	2020	
Капітальні інвестиції в Україні, млн грн	359216	448462	578726	623979	508217	149001
Капітальні інвестиції в сільське господарство, млн грн	50484	64243	66104	59130	50680	196
Частка капітальних інвестицій в сільське господарство, %	14,1	14,3	11,4	9,5	10,0	-4,1
Основні засоби в Україні, млн грн	8177408	7733905	9610000	9574186	9578753	1401345
Основні засоби в сільському господарстві, млн грн	270467	341622	407146	469383	473950,0	203483
Частка основних засобів у сільському господарстві, %	3,3	4,4	4,2	4,9	4,9	1,6
Валова додана вартість в Україні, млн грн	2023228	2516906	3017896	3421628	3594990	1571762
Валова додана вартість в сільському господарстві, млн грн	279701	303419	360998	356563	388428	108727
Частка валової доданої вартості в сільському господарстві, %	13,8	12,1	12,0	10,4	10,8	-3,0
Продукція рослинництва у постійних цінах 2016 року, млн грн	487127	522635	629226	623951	628518	141391
Продукція тваринництва у постійних цінах 2016 року, млн грн	138458	172260	200935	200990	205557	67099
Продуктивність праці сільськогосподарських підприємствах у постійних цінах 2016 року, тисяч гривень	765	755,4	867,7	928,6	857,2	92,2

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

Крім того, грошова оцінка основних засобів в Україні за досліджуваний період зросла на 1401345 млн грн або 17,1% від значення аналогічного показника базисного року. У той самий час грошова оцінка основних засобів у сільському господарстві у 2020 році, зросла на 203483 млн грн або 75,2% від значення аналогічного показника у 2016 році, що свідчить про високий

темп приросту основних засобів у сільському господарстві, порівняно з середнім темпом приросту основних засобів в країні в цілому. Таким чином, частка основних засобів у сільському господарстві у 2020 році становила 4,9% від загальної кількості основних засобів в країні, збільшившись на 1,6 в.п. порівняно з 2016 роком.

Варто зауважити, що вироблена в Україні валова додана вартість у 2020 році зросла на 1571762 млн грн або 77,7% від валової доданої вартості базисного року. У той самий час валова додана вартість у сільському господарстві у 2020 році зросла на 108727 млн грн або 38,9% від валової доданої вартості у сільському господарстві у 2016 році, що свідчить про нижчі темпи зростання доданої вартості у сільському господарстві, у порівнянні із аналогічним показником в розрізі країни в цілому. Таким чином, частка валової доданої вартості в сільському господарстві у 2020 році становила 10,8% від валової доданої вартості у національній економіці, знизившись на 3,0 в.п. порівняно з 2016 роком, що свідчить про необхідність розвитку індустрій, що забезпечували б створення доданої вартості у сільському господарстві.

Продукція рослинництва у постійних цінах 2016 року у 2020 році збільшилась на 141391 млн грн або 29% від рівня базисного року, у той час як продукція тваринництва у постійних цінах 2016 року у 2020 році збільшилась на 67099 млн грн або 48,5% від рівня базисного року, проте частка продукції тваринництва у загальній структурі продукції сільського господарства в Україні становила лише 24,6%. У базисному році частка продукції тваринництва у загальній структурі продукції сільського господарства в Україні становила 22,1%, що свідчить про позитивну динаміку збільшення частки продукції тваринництва впродовж досліджуваного періоду. Продуктивність праці сільськогосподарських підприємствах у постійних цінах 2016 року у 2020 році збільшилась на 92,2 тис. грн. в розрахунку на одного працівника або 12,1% від рівня базисного року, що є позитивною тенденцією.

Тенденції розвитку сучасного аграрного виробництва повною мірою детерміновані фінансовим потенціалом галузі. Оцінимо фінансовий потенціал сільського господарства (таблиця 2.6) з точки зору його прибутковості та рентабельності.

Таблиця 2.6. Фінансовий потенціал сільського господарства

Показник	Роки					Відхилення звітного від базисного
	2016	2017	2018	2019	2020	
Фінансовий результат сільськогосподарських підприємств, млн грн	90122,1	68606,5	70770,2	93553,6	81596,7	-8525,4
Рівень рентабельності сільськогосподарських підприємств, %	25,6	16,5	14,2	16,6	13,9	-11,7
Підприємства, які одержали прибуток, % до загальної кількості	88,4	86,8	86,8	83,5	83,2	-5,2
Підприємства, які одержали збиток, % до загальної кількості	11,6	13,2	13,2	16,5	16,8	5,2

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

Так, фінансовий результат сільськогосподарських підприємств у 2020 році зменшився на 8525,4 млн грн. або 9,5% від рівня базисного року, у той час як рівень рентабельності сільськогосподарських підприємств у 2020 році зменшився на 11,7 в.п. від рівня базисного року, що свідчить про негативні явища у формуванні фінансового потенціалу сільського господарства. У базисному році частка підприємств, які одержали прибуток, в Україні становила 88,4%, а у звітному 2020 році аналогічний показник становив лише 83,2%, що свідчить про динаміку зменшення частки сільськогосподарських підприємств, що одержують прибуток, впродовж досліджуваного періоду.

Тенденції розвитку сучасного аграрного виробництва чітко простежуються у динаміці вартості реалізації продукції сільського господарства в окремих регіонах країни. Так, лідерами за обсягом продукції рослинництва, реалізованої у звітному (2020) році сільськогосподарськими підприємствами залишаються Чернігівська і Полтавська області, що сукупно

забезпечують більше 15% загального обсягу реалізації продукції рослинництва в Україні (таблиця 2.7).

Таблиця 2.7. Однорідність реалізації продукції рослинництва підприємствами за регіонами у 2020 році

Регіон	Вартість продукції, млн грн	Рейтинг	% кумулятивної кількості регіонів	% регіону в загальній структурі реалізації продукції рослинництва	% кумулятивного обсягу реалізації продукції рослинництва
Закарпатська	856,0	25	4	0,2	0,2
Чернівецька	2048,3	24	8	0,6	0,8
Рівненська	4960,0	23	12	1,3	2,1
Івано-Франківська	5273,1	22	16	1,4	3,6
Волинська	6050,6	21	20	1,6	5,2
м. Київ	7164,3	20	24	1,9	7,2
Львівська	8450,1	19	28	2,3	9,5
Луганська	9393,4	18	32	2,6	12,0
Донецька	10538,1	17	36	2,9	14,9
Одеська	10816,4	16	40	2,9	17,8
Житомирська	12059,5	15	44	3,3	21,1
Миколаївська	12963,4	14	48	3,5	24,6
Тернопільська	13664,7	13	52	3,7	28,4
Херсонська	14247,7	12	56	3,9	32,2
Запорізька	16714,2	11	60	4,5	36,8
Кіровоградська	19516,8	10	64	5,3	42,1
Дніпропетровська	19665,7	9	68	5,3	47,4
Черкаська	20574,0	8	72	5,6	53,0
Хмельницька	21162,4	7	76	5,8	58,8
Вінницька	21782,3	6	80	5,9	64,7
Київська	23204,4	5	84	6,3	71,0
Харківська	24726,5	4	88	6,7	77,7
Сумська	24908,9	3	92	6,8	84,5
Полтавська	27080,9	2	96	7,4	91,9
Чернігівська	29850,4	1	100	8,1	100
Всього по Україні	367672,1	х	х	100	х

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

Дані таблиці демонструють суттєвий розрив між областями-лідерами із реалізації продукції рослинництва і областями-аутсайдерами. Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами у 11 регіонах, що становлять 44%

загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 21,1% загального обсягу реалізації продукції рослинництва в Україні.

Побудуємо криву Лоренца, що дозволяє проілюструвати нерівномірність розподілу обсягів реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами між регіонами України у 2020 році (рис. 2.1). Так, пряма абсолютно рівномірного розподілу обсягів реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами між регіонами України демонструє еталонні значення розподілу та дозволяє візуалізувати відхилення фактичних даних щодо обсягів реалізації продукції рослинництва, представлених у вигляді кумулятивних значень кривої Лоренца, на графіку.

Рисунок 2.1. – Крива Лоренца розподілу обсягу реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами між регіонами України у 2020 році

Джерело : розраховано автором із використанням [91].

Крива Лоренца зображує частку величини Y (обсягу реалізації продукції рослинництва сільськогосподарськими підприємствами), що зосереджується на X% об’єктів (адміністративних одиниць) з найменшим значенням цієї величини. Так, наприклад, 5,2% обсягу реалізації продукції рослинництва в країні припадає на 20% суб’єктів (5 областей), що займають найнижчий рейтинг за даним показником. У цей же час на 5 областей

(Чернігівську, Полтавську, Сумську, Харківську та Київську), що займають найвищі позиції у рейтингу, припадає більше 35% обсягу реалізації продукції рослинництва в загальній структурі розподілу між регіонами у 2020 році.

Розглянемо однорідність реалізації продукції тваринництва підприємствами за регіонами України у 2020 році в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8. Однорідність реалізації продукції тваринництва підприємствами за регіонами у 2020 році

Регіон	Вартість продукції, млн грн	Рейтинг	% кумулятивної кількості регіонів	% регіону в загальній структурі реалізації продукції тваринництва	% кумулятивного обсягу реалізації продукції тваринництва
Закарпатська	88,1	25	4	0,1	0,1
Луганська	288,5	24	8	0,4	0,5
Одеська	640,2	23	12	0,9	1,4
Миколаївська	681,2	22	16	0,9	2,3
Херсонська	785,7	21	20	1,1	3,4
Кіровоградська	1296,9	20	24	1,8	5,2
Чернівецька	1390,8	19	28	1,9	7,1
Запорізька	1407,3	18	32	1,9	9,1
Рівненська	1654,7	17	36	2,3	11,4
Донецька	1668,2	16	40	2,3	13,7
Житомирська	1755,6	15	44	2,4	16,1
Сумська	2028,2	14	48	2,8	18,9
Івано-Франківська	2052,0	13	52	2,8	21,7
Волинська	2443,8	12	56	3,4	25,1
Тернопільська	2639,0	11	60	3,6	28,7
Хмельницька	2896,0	10	64	4,0	32,7
Чернігівська	3092,4	9	68	4,3	37,0
Дніпропетровська	3157,9	8	72	4,4	41,3
Львівська	3669,4	7	76	5,1	46,4
Харківська	3784,6	6	80	5,2	51,6
Вінницька	5410,9	5	84	7,5	59,1
Полтавська	5711,9	4	88	7,9	67,0
Черкаська	5932,7	3	92	8,2	75,2
м. Київ	6675,2	2	96	9,2	84,4
Київська	11327,0	1	100	15,6	100,0
Всього по Україні	72478,2	х	х	100,0	х

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

Дані таблиці демонструють суттєвий розрив між областями-лідерами із реалізації продукції тваринництва і областями-аутсайдерами. Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами у 18 регіонах, що становлять 72% загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 41,3% загального обсягу реалізації продукції тваринництва в Україні. При цьому решта 7 регіонів (що становлять лише 28% загальної кількості областей) забезпечують 58,7% загального обсягу реалізації продукції тваринництва.

Побудуємо криву Лоренца, що дозволяє проілюструвати нерівномірність розподілу обсягів реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами між регіонами України у 2020 році (рис. 2.2). Так, пряма абсолютно рівномірного розподілу обсягів реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами між регіонами України демонструє еталонні значення розподілу та дозволяє візуалізувати відхилення фактичних даних щодо обсягів реалізації продукції тваринництва, представлених у вигляді кумулятивних значень кривої Лоренца, на графіку.

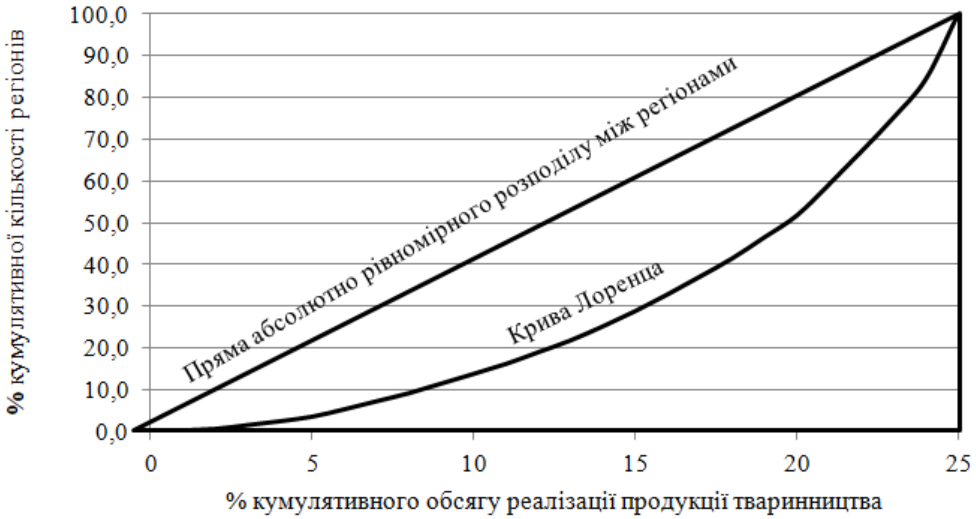


Рисунок 2.2. – Крива Лоренца розподілу обсягу реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами між регіонами України у 2020 році

Джерело : розраховано автором із використанням [91].

Крива Лоренца зображує частку величини Y (обсягу реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами), що зосереджується на X% об'єктів (адміністративних одиниць) з найменшим значенням цієї величини. Так, наприклад, 5,2% обсягу реалізації продукції тваринництва в країні припадає на 24% суб'єктів (6 областей), що займають найнижчий рейтинг за даним показником. У цей же час на 5 адміністративних одиниць (Київську область, м. Київ, Черкаську, Полтавську та Вінницьку області), що займають найвищі позиції у рейтингу, припадає 48,4% обсягу реалізації продукції тваринництва сільськогосподарськими підприємствами в загальній структурі розподілу між регіонами у 2020 році.

Проведемо порівняння однорідності реалізації продукції сільського господарства підприємствами України за регіонами у 2020 році в розрізі галузей рослинництва і тваринництва (рис. 2.3).

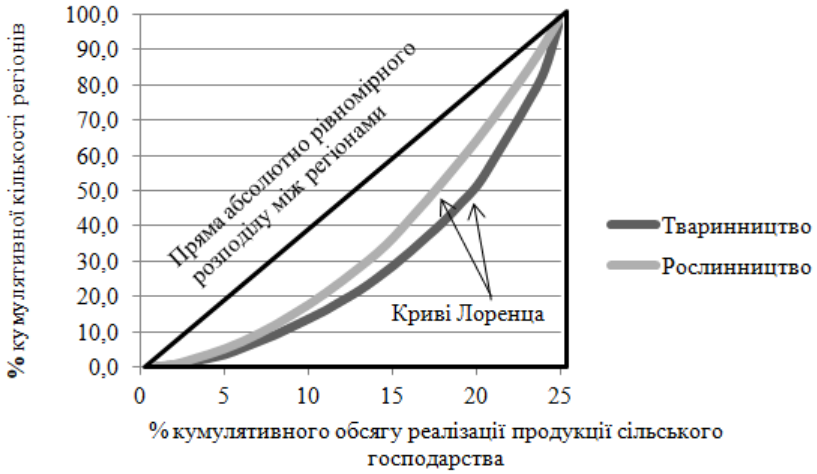


Рисунок 2.3. – Криві Лоренца розподілу обсягу реалізації продукції сільського господарства між регіонами України у 2020 році
Джерело : розраховано автором із використанням [91].

Отже, структура реалізації продукції рослинництва підприємствами за регіонами України є більш однорідною, ніж структура реалізації продукції тваринництва (коефіцієнт варіації 87%), що свідчить про необхідність стимулювання виробництва та реалізації продукції тваринництва в окремих регіонах, що значно відстають від середніх показників. Крім того, реалізація продукції рослинництва підприємствами за регіонами України має достатньо

сильну варіацію (55,8%) і також потребує розвитку тенденцій стимулювання виробників у регіонах, що демонструють нижчу активність відносно середніх показників.

Окрім існуючих тенденцій розвитку агропродовольчого виробництва, що відрізняються за регіонами країни, існують тенденції, що значно варіюються відносно суб'єктів господарювання. Так, на прикладі таблиці 2.9 можна простежити динаміку урожайності зернових та зернобобових культур у сільськогосподарських підприємствах та в господарствах населення протягом досліджуваного періоду.

Таблиця 2.9. Динаміка урожайності зернових та зернобобових культур у сільськогосподарських підприємствах та в господарствах населення

Культура	Урожайність на підприємствах, ц/га					Урожайність в господарствах населення, ц/га					Відхилення урожайності, ц/га
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	
пшениця	43,7	42,6	43,5	43,4	39,8	36,2	36,3	37,0	35,8	32,4	7,0
кукурудза на зерно	72,4	59,5	60,7	77,7	60,9	46	40,7	41,5	50	37,2	23,2
ячмінь	35,2	35,5	36,2	37	34,8	30,1	30,6	31,2	30,6	29,3	5,4
жито	28,5	31,6	32,2	31	37,2	26	26,6	27,1	26,8	27,3	5,3
овес	24,5	24,6	25,1	22,4	28,0	23,6	23,5	24,0	23,6	24,3	1,1
гречка	11,3	9,5	9,7	11,5	11,4	12	10,7	10,9	12,8	11,8	-1,0
сорго	28,0	28,6	29,2	45,3	23,6	23,4	23,9	24,4	24,1	18,4	8,1
просо	17,9	15,4	15,7	18,9	16,4	16,8	14,4	14,7	16	14,4	1,6
культури зернобобові	28,8	25,2	25,7	21	19,9	18,9	19,2	19,6	16,9	16,4	5,9

Джерело: розраховано автором з використанням [91].

Так, найбільше середнє відхилення урожайності зернових та зернобобових культур на сільськогосподарських підприємствах у порівнянні із господарствами населення характерне для вирощування кукурудзи на зерно (23,2 ц/га), що свідчить про вищу ефективність агротехнічних заходів, що використовуються на підприємствах. Найменше середнє відхилення урожайності притаманне для вирощування проса (1,6 ц/га) та вівса (1,1 ц/га) відповідно. Обернену тенденцію демонструє вирощування гречки, урожайність якої в господарствах населення стабільно перевищує показники

врожайності даної культури на сільськогосподарських підприємствах впродовж досліджуваного періоду.

Значний вплив на формування сучасних тенденцій розвитку аграрного виробництва мають капітальні інвестиції у сільське господарство, динаміка зміни яких у досліджуваному періоді (табл. 2.3) відрізнялася нестабільністю. Загалом обсяг капітальних інвестицій у сільському господарстві розподілявся досить нерівномірно між різними активами, що складають необоротний капітал підприємств (таблиця 2.10).

Таблиця 2.10. Капітальні інвестиції у сільському господарстві за видами активів у 2020 році

Об'єкт капітальних інвестицій сільського господарства	Обсяг капітальних інвестицій, тис. грн	Частка активу у структурі інвестицій, %
Житлові будівлі	64811	0,2
Нежитлові будівлі	6735822	18,5
Інженерні споруди	1656885	4,5
Машини, обладнання та інвентар	18187996	49,9
Транспортні засоби	4868014	13,4
Земля	126654	0,3
Довгострокові біологічні активи рослинництва та тваринництва	3765390	10,3
Інші матеріальні активи	351096	1,0
Інвестиції в нематеріальні активи	685391	1,9
Загальний обсяг капітальних інвестицій сільського господарства, тис. грн	36442059	100,0

Джерело: розраховано автором з використанням [92].

Так, переважна частина загального обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві України (49,9%) розподіляється на придбання машин, обладнання та інвентарю для сільськогосподарського виробництва. Велику частину загального обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві займають інвестиції у зведення нежитлових будівель (18,5%), придбання транспортних засобів (13,4%), а також довгострокових біологічних активів рослинництва та тваринництва (10,3%). Найменша кількість обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві припадає на інвестиції у нематеріальні активи, а також зведення житлових будівель (1% та 0,2% відповідно).

Прийняття виробничих рішень та розробка стратегій розвитку в сільському господарстві значною мірою залежить від доступності фінансових ресурсів із різних джерел (таблиця 2.11).

Таблиця 2.11. Капітальні інвестиції у сільському господарстві за джерелами фінансування у 2020 році

Джерела фінансування сільського господарства	Обсяг капітальних інвестицій, тис. грн	Частка джерела у структурі інвестицій, %
Кошти державного бюджету	103666	0,3
Кошти місцевих бюджетів	31108	0,1
Власні кошти підприємств та організацій	33033948	90,6
Кредити банків та інші позики	3138918	8,6
Кошти інвестиційних компаній та фондів	20533	0,06
Кошти інвесторів-нерезидентів	к/і	-
Інші джерела фінансування	к/і	-
Загальний обсяг капітальних інвестицій сільського господарства, тис. грн	36442059	100,0

Джерело: розраховано автором з використанням [92].

* к/і - Дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації.

Так, переважну кількість капітальних інвестицій (90,6%) сільськогосподарські підприємства та організації отримують за рахунок власних коштів. Значна кількість інвестицій (8,6%) до сільськогосподарських підприємств надходить у формі кредитів банків та інших позик. Кошти державного та місцевих бюджетів забезпечують відповідно 0,3% та 0,1% загального обсягу капітальних інвестицій сільського господарства.

Розподіл капітальних інвестицій сільського господарства між регіонами країни відіграє важливу роль у формуванні виробничого потенціалу аграрного сектору, створення інфраструктури, вдосконалення технологій та ін. За даними розподілу інвестиційних потоків сільського господарства у 2020 році, варіація обсягу фінансування галузі між окремими регіонами становила 61,7%, що свідчить про високу нерівномірність інвестиційного забезпечення областей (таблиця 2.12).

Дані таблиці демонструють суттєвий розрив між областями-лідерами із залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства і областями-аутсайдерами. Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг

залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства у 18 регіонах, що становлять 72% загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 51,3% загального обсягу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства в Україні. При цьому решта 7 регіонів (що становлять лише 28% загальної кількості областей) забезпечують 48,7% загального обсягу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства.

Таблиця 2.12. Однорідність розподілу капітальних інвестицій сільського господарства за регіонами України у 2020 році

Регіон	Капітальні інвестиції, тис. грн	Рейтинг	% кумулятивної кількості регіонів	% регіону в загальній структурі капітальних інвестицій	% кумулятивного обсягу капітальних інвестицій
Закарпатська	67026	25	4	0,2	0,2
Львівська	218333	24	8	0,6	0,8
Чернівецька	225955	23	12	0,6	1,4
Івано-Франківська	393808	22	16	1,1	2,5
м.Київ	480867	21	20	1,3	3,8
Волинська	720473	20	24	2,0	5,8
Луганська	791075	19	28	2,2	8,0
Рівненська	848496	18	32	2,3	10,3
Донецька	862413	17	36	2,4	12,6
Одеська	907554	16	40	2,5	15,1
Миколаївська	1289837	15	44	3,5	18,7
Тернопільська	1500850	14	48	4,1	22,8
Харківська	1525823	13	52	4,2	27,0
Житомирська	1545769	12	56	4,2	31,2
Запорізька	1614158	11	60	4,4	35,7
Херсонська	1719874	10	64	4,7	40,4
Сумська	1873526	9	68	5,1	45,5
Дніпропетровська	2102340	8	72	5,8	51,3
Хмельницька	2152108	7	76	5,9	57,2
Чернігівська	2302523	6	80	6,3	63,5
Черкаська	2361966	5	84	6,5	70,0
Кіровоградська	2405164	4	88	6,6	76,6
Вінницька	2415240	3	92	6,6	83,2
Полтавська	2492221	2	96	6,8	90,1
Київська	3624660	1	100	9,9	100,0
Всього по Україні	36442059,0	х	х	100,0	х

Джерело: розраховано автором з використанням [92].

Побудуємо криву Лоренца, що дозволяє проілюструвати нерівномірність розподілу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства між регіонами України у 2020 році (рис. 2.4). Так, пряма абсолютно рівномірного розподілу обсягів залучених капітальних інвестицій у галузь сільського господарства між регіонами України демонструє еталонні значення розподілу та дозволяє візуалізувати відхилення фактичних даних щодо обсягів залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства, представлених у вигляді кумулятивних значень кривої Лоренца, на графіку.

Рисунок 2.4. – Крива Лоренца розподілу капітальних інвестицій у галузь сільського господарства між регіонами України у 2020 році
Джерело : розраховано автором із використанням [92].

Крива Лоренца зображує частку величини Y (обсягу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства), що зосереджується на X% об’єктів (адміністративних одиниць) з найменшим значенням цієї величини. Так, наприклад, 8% обсягу залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства в країні припадає на 28% суб’єктів (8 областей), що займають найнижчий рейтинг за даним показником. У цей же час на 8 адміністративних одиниць (Київську, Полтавську, Вінницьку, Кіровоградську, Черкаську, Чернігівську, Хмельницьку та Дніпропетровську області), що займають найвищі позиції у рейтингу, припадає 54,5% обсягу

залучення капітальних інвестицій у галузь сільського господарства в загальній структурі розподілу між регіонами у 2020 році.

Отже, знайдемо кореляційний зв'язок між обсягом залучення капітальних інвестицій в окремих регіонах країни та обсягом реалізації ними продукції сільського господарства за галузями. Для цього ідентифікуємо змінні економетричних моделей:

$Y_{1/2}$ – вектор обсягу реалізації продукції рослинництва/тваринництва за регіонами (результативна, залежна, ендогенна змінна); X – вектор обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство в окремих регіонах країни (факторна, незалежна, екзогенна змінна); U – вектор залишків.

Загальний вигляд моделі:

$$Y = f(X, u) \tag{2.1}$$

Оцінимо параметри β_0, β_1 лінійної моделі за системою нормальних рівнянь:

$$\begin{cases} \beta_0 n + \beta_1 \sum_{i=1}^{n} x_i = \sum_{i=1}^{n} y_i \\ \beta_0 \sum_{i=1}^{n} x_i + \beta_1 \sum_{i=1}^{n} x_i^2 = \sum_{i=1}^{n} x_i y_i. \end{cases}, \tag{2.2}$$

Розрахункові дані наведено в додатках I^1 та I^2.

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку I^1 та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=3143,5; β_1=0,008. Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність обсягу реалізації продукції рослинництва від обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство, має такий вигляд:

$$Y_1=3143,5+0,008x.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться обсяг реалізації продукції рослинництва при зміні обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство на одиницю. Так, якщо β_1= 0,008 показує, що збільшення на одиницю (на 1 тис. грн) обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство підвищить обсяг реалізації продукції рослинництва на 0,008 млн грн. (8 тис. грн).

Для галузі тваринництва, відповідно, розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=560,5; β_1=0,002. Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність обсягу реалізації продукції тваринництва від обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство, має такий вигляд:

$$Y_2=560,5+0,002x.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться обсяг реалізації продукції тваринництва при зміні обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство на одиницю. Так, якщо β_1= 0,002 показує, що збільшення на одиницю (на 1 тис. грн) обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство підвищить обсяг реалізації продукції тваринництва на 0,002 млн грн. (2 тис. грн). Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунках 2.5 та 2.6.

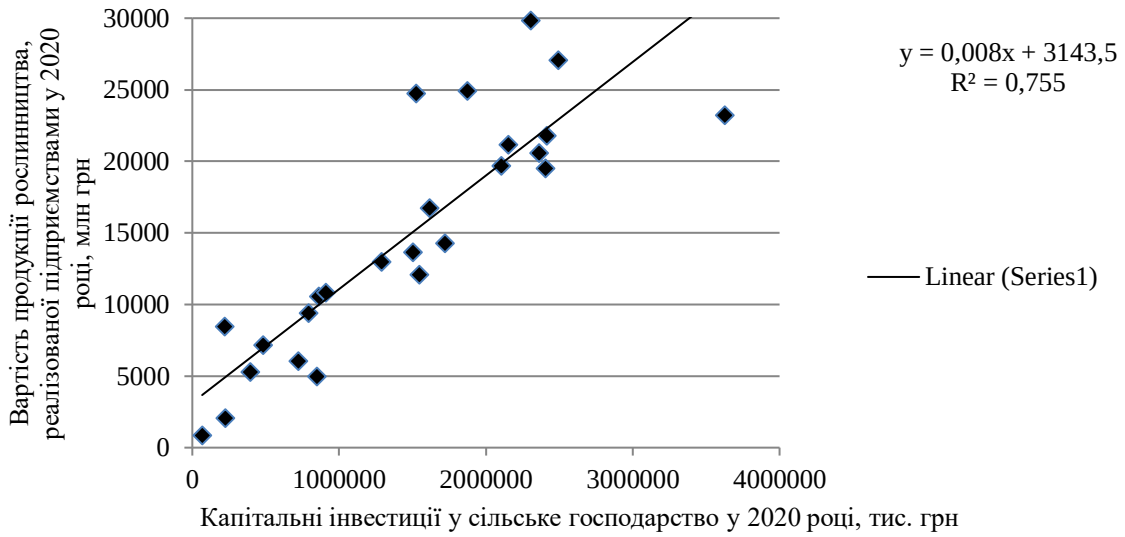


Рисунок 2.5. – Кореляція капітальних інвестицій у сільське господарство та вартості продукції рослинництва, реалізованої підприємствами у 2020 році
Джерело : побудовано автором із використанням [91] та [92].

Для визначення щільності зв’язку між досліджуваними показниками, розрахуємо коефіцієнт кореляції:

$$r = \frac{n\sum yx - \sum y \sum x}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2] * [n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (2.3)$$

Підставивши розрахункові значення додатку I^1 у формулу (2.3), отримаємо значення коефіцієнтів кореляції. Отже, розрахований коефіцієнт кореляції для першої моделі, що дорівнює 0,869 показує сильний зв'язок між обсягом реалізації продукції рослинництва та обсягом залучення капітальних інвестицій у сільське господарство. Коефіцієнт детермінації дорівнює квадрату коефіцієнта кореляції ($0{,}869^2$ =0,755 або 75,5%). Коефіцієнт детермінації показує, що на 75,5% варіювання обсягу реалізації продукції рослинництва зумовлене зміною обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство. Критерій Фішера за моделлю (F=71,1) перевищує табличне значення (F_{tabl}=4,279), відповідно підтверджується гіпотеза про статистичну значущість зв'язку на основі економетричної моделі.

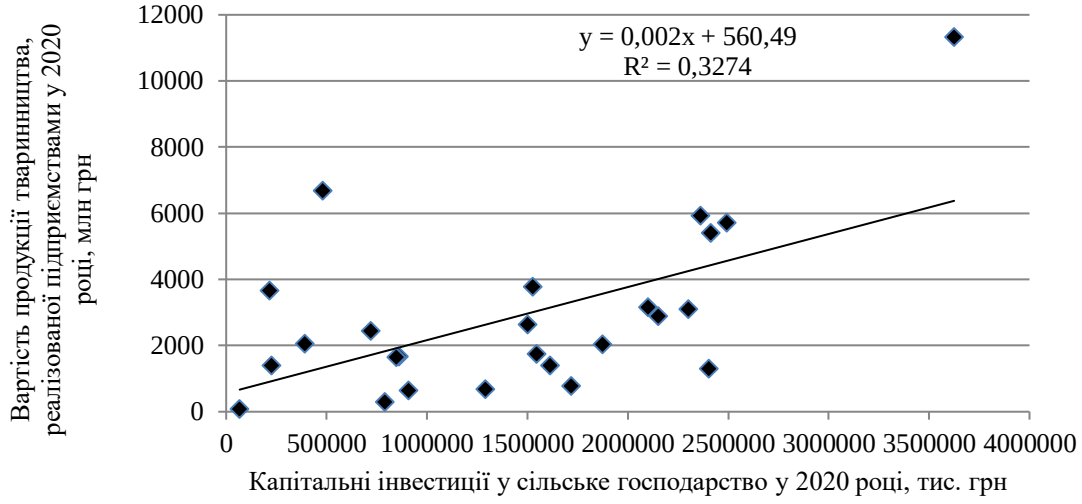


Рисунок 2.6. – Кореляція капітальних інвестицій у сільське господарство та вартості продукції тваринництва, реалізованої підприємствами у 2020 році
Джерело : побудовано автором із використанням [91] та [92].

Розрахований коефіцієнт кореляції для другої моделі, що дорівнює 0,572 показує середній зв'язок між обсягом реалізації продукції тваринництва та обсягом залучення капітальних інвестицій у сільське господарство. Коефіцієнт детермінації дорівнює квадрату коефіцієнта кореляції ($0{,}572^2$ =0,327 або 32,7%). Коефіцієнт детермінації показує, що на 32,7% варіювання обсягу реалізації продукції тваринництва зумовлене зміною обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство.

Критерій Фішера за моделлю (F=11,2) перевищує табличне значення (F_{tabl}=4,279), відповідно підтверджується гіпотеза про статистичну значущість зв’язку на основі економетричної моделі.

Перевіримо релевантність побудованих моделей із використанням програмного продукту JASP (таблиця 2.13).

Таблиця 2.13. Кореляційна матриця обсягу залучення капітальних інвестицій в окремих регіонах країни та обсягу реалізації продукції сільського господарства за галузями

		r	p	Рівень довіри нижче 95%	Рівень довіри вище 95%
Інвестиції	- Рослинництво	0.869 ***	< .001	0.722	0.941
Інвестиції	- Тваринництво	0.572 **	0.003	0.229	0.789
Рослинництво	- Тваринництво	0.443 *	0.026	0.059	0.714

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Джерело : побудовано автором із використанням [91] та [92] та програми JASP.

Отже, розрахункові дані, отримані методом найменших квадратів, співпадають з результатами аналізу лінійних економетричних моделей із використанням програмного продукту JASP, а гіпотеза про статистичну значущість отриманих коефіцієнтів знаходить підтвердження. Крім того, кореляційна матриця демонструє прямий статистично значущий зв'язок між обсягами реалізації продукції рослинництва і тваринництва (r=0,443; R^2=0,196). Таким чином, встановлений сильний зв’язок між обсягом залучених капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягів реалізації продукції рослинництва і тваринництва дозволяє зробити припущення про необхідність забезпечення високого рівня інвестиційного забезпечення усіх регіонів держави зокрема задля зменшення варіації між результатами агровиробництва та забезпечення достатнього підґрунтя для підтримки продовольчої безпеки в країні в цілому. Крім того, підтвердження гіпотези про взаємозв’язок між розвитком окремих галузей сільського господарства, дозволяє наголосити на необхідності гармонійного розвитку не лише рослинництва, але й тваринництва в регіонах країни.

2.2. Моніторинг та державне регулювання інвестиційної діяльності аграрних підприємств

Моніторинг та регулювання інвестиційної діяльності у сфері сільського господарства відбувається у рамках взаємоузгодженої роботи системи державних органів, комітетів та організацій (таблиця 2.14). Так, нормотворча ініціатива, що формується у профільних комітетах Верховної Ради України, знаходить реалізацію у вигляді правових актів, що окреслюють основні положення державної політики у сфері інвестицій.

Таблиця 2.14. Функції державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні

Державний орган	Функції щодо регулювання інвестиційної діяльності
Президент України	Акумулювання та розподіл повноважень у сфері державного регулювання інвестиційної діяльності та, як наслідок, створення консультаційно-дорадчих органів, діяльність яких пов'язана із питаннями залучення інвестицій
Верховна Рада України	Прийняття законодавчих актів, що регулюють питання інвестиційної діяльності в економіці в цілому та в сільськогосподарському секторі зокрема; формування профільних комітетів для врегулювання питань інвестиційної політики
Кабінет Міністрів України	Координація управління інвестиційними процесами через профільні міністерства
Міністерство економіки України	Затвердження програм інвестиційного розвитку; оцінка та аналіз показників інвестиційного розвитку; використання інструментів для стимулювання інвестиційних процесів
Національна інвестиційна рада при Президентові України	Розробка програм, спрямованих на покращення інвестиційного клімату; формування «дорожньої карти» стратегічного розвитку інвестиційних напрямів; підтримка комунікацій із бізнес-спільнотою та фінансовими інституціями; аналіз найкращих практик реалізації інвестиційних проєктів та публікація регулярних оглядів секторів національної економіки
Офіс із залучення і підтримки інвестицій	Підтримка інвестиційних проєктів, що претендують на отримання державної підтримки; підтримка комунікації між інвесторами та органами державної влади і місцевого самоврядування; надання допомоги інвесторам у вирішенні системних проблем на шляху до успішної реалізації проєктів на території України
Агенції регіонального розвитку	Промоція інвестиційного потенціалу регіонів України; партнерство у сфері залучення інвестицій; методична підтримка та надання консультацій для підготовки і реалізації проєктів
Обласні державні адміністрації	Координація роботи з виконання програм інвестиційного розвитку на місцевому рівні
Місцеві громади	Пошук джерел залучення інвестицій; підготовка інвестиційних проєктів та здійснення їх реалізації

Джерело : побудовано автором із використанням [93] та [94].

Так, ЗУ «Про державну підтримку інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні» від 17.12.2020 року №1116-IX [95] визначає засади підтримки інвестиційних проєктів для стимулювання економічного розвитку країни у різних сферах, включаючи сільське господарство (таблиця 2.15).

Таблиця 2.15. Особливості державної підтримки інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні

Особливості надання державної підтримки	Конкретні приклади
Можливості	
Форми підтримки	- звільнення від сплати окремих податків та зборів; - звільнення від оподаткування імпортованого обладнання, необхідного для реалізації проєкту; - фінансування будівництва інфраструктурних об'єктів, необхідних для реалізації проєкту.
Обсяг підтримки	до 30% вартості проєкту
Вимоги	
Сфери реалізації проєктів	-переробна промисловість; -добувна промисловість із подальшою переробкою; -поводження з відходами; -транспорт; -складське господарство; -туризм; -курортно-рекреаційна сфера; - освіта; - наукова діяльність; - охорона здоров'я; - мистецтво.
Створення нових робочих місць	не менше 80
Розмір заробітної плати	мінімум 1,15 середньої заробітної плати у галузі
Розмір інвестицій	не менше 20 млн євро
Строк реалізації проєкту	не більше 5 років

Джерело : побудовано автором із використанням [95] .

Затвердження програм інвестиційного розвитку здійснюється Міністерством економіки України за сприяння Національної інвестиційної ради при Президентові України, яка проводить подальший моніторинг успішності реалізації проєктів, аналізує найкращі практики співпраці з інвесторами та публікує регулярні огляди розвитку сфер національної економіки для надання потенційним інвесторам достовірної інформації щодо тенденцій розвитку виробничого потенціалу та внутрішнього ринку України. Офіс із залучення і підтримки інвестицій в Україні опікується завданнями

налагодження комунікацій між інвесторами та органами державної влади і місцевого самоврядування, надає консультації щодо врегулювання організаційних питань на шляху до успішної реалізації проєктів на території України.

Агенції регіонального розвитку здійснюють узгоджену роботу щодо залучення фінансових ресурсів до різних регіонів країни, а також надають інформаційну підтримку інвесторам в процесі співпраці із реалізації проєктів.

Державне регулювання та підтримка інвестиційних процесів в України, як і у більшості країн світу, реалізується не лише у формі адміністративних та нормативних важелів, але і у формі надання економічних стимулів (таблиця 2.16).

Таблиця 2.16. Порівняння масштабів державної підтримки сільського господарства у світі

Країна	Заходи підтримки
Україна	Надається державна підтримка у рамках державних програм для підтримки тваринництва та садівництва; надаються пільгові позики та компенсація придбання сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва.
Польща	Надання державних субсидій, що покривають до 7,5% вартості інвестиційних проєктів у харчовій промисловості, а також грантів від ЄС. Крім того, для підтримки зайнятості у харчовій промисловості надаються субсидії на кожного найманого працівника розміром до 3900 євро.
Грузія	Розвинені програми агрострахування; надаються субсидії на придбання основних засобів та послуг у сільському господарстві; знижки на паливо; пільгові позики та податкові канікули.
Казахстан	Компенсується до 30% вартості основних засобів; надаються субсидії для провадження науково-дослідної роботи у сільському господарстві; надаються довгострокові пільгові позики та податкові пільги для сільськогосподарських виробників.
Румунія	Надається державна підтримка переробної індустрії, а також збуту сільськогосподарської продукції у вигляді субсидій та грантів у розмірі до 40% вартості інвестиційного проєкту.

Джерело : побудовано автором із використанням [96] .

Так, основними напрямами державної підтримки сільського господарства у світі є компенсація витрат виробників на придбання основних засобів, пільгові знижки, надання субсидій при виробництві окремих видів продукції, надання пільгових позик для цільового використання та ін. На жаль, у 2020 році серед аналізованих країн (таблиця 2.17) Україна

демонструє недостатність прямої державної підтримки сільського господарства, що становить лише 0,01 дол. США в розрахунку на 1 дол. США валового внутрішнього продукту, що створюється у сільському господарстві.

Крім зазначених напрямів підтримки, земельна реформа в Україні має на меті надання додаткових можливостей фінансування агровиробникам, залучення прямих інвестицій, створення робочих місць у сільському господарстві та ін. Розглянемо особливості державної підтримки сільського господарства в контексті земельних відносин в Україні та світі (таблиця 2.17).

Таблиця 2.17. Порівняння особливостей державної підтримки сільського господарства у світі в контексті земельних відносин у 2020 році

Програма підтримки	Країни				
	Україна	Польща	Грузія	Казахстан	Румунія
Пряма державна підтримка, дол./1дол. ВВП	0,01	0,35	0,09	0,11	0,22
Наявність відкритого ринку земель сільського господарства	Так	Так	Так	Лише оренда строком до 25 років	Так
Можливість придбання земель сільського господарства іноземцями	Ні	Так, за умов проживання в країні більше 5 років або шлюбу із громадянином/ -кою Польщі	Ні, лише у випадку успадкування	Ні	Можливо для громадян ЄС, що мають відповідну освіту або досвід

Джерело : побудовано автором із використанням [96] .

Так, в Україні, як і в багатьох інших державах світу, діє відкритий ринок земель сільськогосподарського призначення. ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» від 31.03.2020 №552-IX [97] регламентує неможливість набуття іноземцями, особами без громадянства, юридичними особами, кінцевими бенефіціарами яких не є громадяни

України, права власності на землі сільськогосподарського призначення, а також часток у статутному капіталі юридичних осіб, що є власниками земель сільськогосподарського призначення. Дана норма закону може бути змінена за умов схвалення відповідного рішення на референдумі.

Окрім приватного капіталу, значні суми інвестиційних ресурсів надходять до України із міжнародних фінансових організацій (таблиця 2.18).

Таблиця 2.18. Інвестиції міжнародних фінансових організацій в розвиток аграрного сектору України

Міжнародна організація	Проєкт	Сума, млн. дол. США	Термін реалізації	Мета проєкту
ЄБРР	Kernel Grain Working Capital	80	Поновлювана кредитна лінія з 2019 року	Фінансування оборотного капіталу компанії Kernel з пріоритетом розвитку цифрових рішень у землеробстві
ЄБРР	Nibulon WC Loan	27	Позика надана у 2020 році	Фінансування оборотного капіталу компанії Nibulon в несприятливих умовах пандемії COVID-19
ЄІБ	Підтримка сільського господарства	473	З 2019 року	Довгострокове фінансування операційної діяльності малих і середніх сільськогосподарських товаровиробників
ЄІБ	Підтримка сільського господарства	107	З 2019 року	Фінансування проєктів компанії Kernel
МФК	Український проєкт аграрного фінансування	20	З 2010 року до завершення	Фінансування фермерських господарств та інших дрібних сільськогосподарських товаровиробників
Уряд Канади	CUTIS	1,7	2016-2021 роки	Розширення ділових зв’язків, інформаційна підтримка українських виробників сільськогосподарської продукції щодо можливостей експорту
USAID	Кредитування виробників у сфері сільського господарства	-	2016-2023 роки	Розвиток кредитних спілок через вдосконалення нормативно-правової бази у галузі небанківських фінансових послуг

Джерело : побудовано автором із використанням [96] .

Так, за даними звітності Національної інвестиційної ради при Президентові України [96], основними інвесторами сільськогосподарського

сектору економіки України з числа міжнародних фінансових організацій були Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Європейський інвестиційний банк (ЄІБ), Міжнародна фінансова корпорація (МФК), Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) та уряд Канади.

Міжнародні фінансові організації та уряди іноземних країн надають фінансову підтримку аграрному сектору економіки україни не лише у формі позичкових ресурсів, але і у формі грантових програм.

Таблиця 2.19. Грантова підтримка розвитку аграрного сектору України

Грантодавець	Проєкт	Сума, млн. дол. США	Термін реалізації	Мета проєкту
Світовий Банк	Прискорення приватних інвестицій у сільське господарство	200	2019-2025 роки	Підвищення конкурентоспроможності малих сільськогосподарських підприємств та покращення їх доступу до експортних ринків
ЄС	Підтримка розвитку малих фермерських господарств	30	З 2020 року	Фінансування фермерських господарств, підвищення їх конкурентоспроможності; проведення інституційних реформ
Уряд Швейцарії	Програма співпраці з Україною	19	2021-2023 роки	Фінансування малих сільськогосподарських підприємств; сприяння більш ефективному створенню додаткової вартості
Міністерство продовольства та сільського господарства Німеччини	Агрітрейд	2,5	2016-2021 роки	Допомога українським сільськогосподарським товаровиробникам у виході на європейські ринки аграрної продукції
USAID	Розвиток сільських можливостей	-	2019-2024 роки	Розвиток сільських громад; підвищення продуктивності малих та середніх сільськогосподарських підприємств

Джерело : побудовано автором із використанням [96] .

Так, у 2020 році основними грантодавцями у сфері сільського господарства були: Світовий Банк, Європейський Союз, Уряд Швейцарії, Міністерство продовольства та сільського господарства Німеччини та Агентство США з міжнародного розвитку. Переважна кількість грантових коштів спрямовувалася на підвищення конкурентоспроможності малих товаровиробників та розвиток експортного потенціалу.

Окрім міжнародних фінансових організацій, закордонними інвесторами у сільське господарство України виступають такі транснаціональні компанії, холдинги та групи компаній, як Bayer, Nestle, Danone, Cargill, Bunge, Lactalis, Fornetti, Mondelez, KWS, Soufflet, Greenyard, Wilmar, Carlsberg, SigmaBleyzer, Dohler, Pepsico, COFCO INTL, Risol S.A. та інші, проте часто на шляху потенційних інвесторів виникають проблеми, які потребують системного вирішення на інституційному рівні (рис. 2.7).

Рисунок 2.7. – Основні причини, що обмежують привабливість сільського господарства України для іноземних інвесторів
Джерело : побудовано автором із використанням [96].

Так, вирішення зазначених проблем можливе за умов поглиблення міжнародної науково-технічної кооперації та активізації міжнародних технічних угод; перегляду нормативно-правової бази регулювання стандартів безпеки якості у виробництві; оптимізації ланцюгів поставок; спрямування бюджету розвитку на вирішення першочергових завдань для створення сприятливого інвестиційного клімату; розвиток та використання досягнень цифрових технологій у сільському господарстві та ін.

Ефективне використання коштів державного бюджету в процесі організації регуляторного впливу на інвестиційні процеси в країні є запорукою досягнення таргетованих показників у встановлені терміни. Моніторинг регуляторної діяльності країни в процесі залучення інвестицій у сільське господарство потребує проведення оцінки ефективності видатків бюджету на реалізацію відповідних заходів (таблиця 2.20).

Таблиця 2.20. Ефективність видатків бюджету на регулювання інвестиційних процесів у сільському господарстві України

Показник	Роки		Співвідношення звітного року до базисного, %
	2019	2020	
Капітальні інвестиції в сільське господарство, млн грн	59130	50680	85,7
Видатки бюджету на прискорення інвестицій у сільське господарство України, млн грн	5	600	12000,0
Забезпечення функціонування офісу із залучення та підтримки інвестицій, млн грн	50	33	66,0
Чисельність населення України, млн.осіб	42,0	41,7	99,4
Капітальні інвестиції в сільське господарство, грн/ 1 особу населення	1408	1214	х
Видатки бюджету на прискорення інвестицій у сільське господарство, грн/ 1 особу населення	0,12	14,38	х
Забезпечення функціонування офісу із залучення та підтримки інвестицій, грн/ 1 особу населення	1,19	0,79	х

Джерело : побудовано автором із використанням [91] .

Так, у 2020 році, що став початком активної фази пандемії COVID-19 в Європі, обсяг капітальних інвестицій у сільське господарство України скоротився майже на 19% та майже на 200 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком. При цьому видатки бюджету на прискорення інвестицій у сільське господарство у 2020 році зросли у 12 разів з 5 млн грн до 600 млн грн. та більш ніж на 14 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком. Видатки бюджету на забезпечення функціонування офісу із залучення та підтримки інвестицій у 2020 році скоротилися на 34% з 50 млн грн до 33 млн грн або на 0,4 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком.

2.3. Оцінка стану продовольчої безпеки країни

Продовольча безпека країни як комплексна характеристика державної спроможності підтримки соціальної стабільності фокусується на таких компонентах, як:

- економічна доступність продовольства, що вимірюється через співвідношення споживчих витрат на придбання продовольства і доходів населення;
- фізична доступність продовольства, вимір якої передбачає аналіз логістичної структури зберігання, переробки та розподілу продуктів харчування у ринковому середовищі;
- якість продовольства, що базується на відповідності харчових продуктів стандартам безпечності для здоров'я і життя споживачів;
- вплив на довкілля, що характеризує відповідність або невідповідність технологій і принципів виробництва продуктів харчування підходам сталого розвитку.

Оцінка стану продовольчої безпеки країни потребує інтегрального вимірювання, заснованого на відповідних показниках (таблиця 1.8). Визначимо індекс економічної доступності продовольства (ІЕДП), розрахувавши окремо його складові компоненти у таблиці 2.21.

1. Вага бюджету харчування: для розрахунку даного коефіцієнту знайдемо співвідношення між витратами домогосподарств на придбання продуктів харчування та безалкогольних напоїв та сукупними витратами в середньому за місяць у досліджуваному періоді у розрахунку на одне домогосподарство. При цьому зростання коефіцієнту ваги бюджету харчування свідчить про зменшення частки витрат на харчові продукти у загальній структурі витрат і вважається позитивною тенденцією;
2. Однорідність бюджету харчування: для обчислення даного показника порівняємо витрати на придбання продуктів харчування

та безалкогольних напоїв першої і десятої децильних груп населення (за рівнем доходів), що дозволить оцінити ступінь однорідності можливостей щодо забезпечення харчових потреб населенням країни. При цьому зростання коефіцієнта однорідності бюджету харчування свідчить про зменшення розшарування між споживчими витратами у суспільстві і вважається позитивною тенденцією;

3. Цінова доступність нутрієнтів: для розрахунку даного показника необхідно порівняти енергетичну цінність харчування домогосподарств, що варіюються за рівнем середньодушових загальних еквівалентних доходів та відносяться, відповідно, до першої та десятої децильних груп. При цьому зростання коефіцієнту цінової доступності нутрієнтів свідчить про зменшення розшарування між споживчими можливостями забезпечення достатнього рівня енергетичної цінності харчування і вважається позитивною тенденцією;
4. Інклюзивність бюджету харчування: для розрахунку даного показника необхідно порівняти вартість продуктового набору споживчого кошика непрацездатних громадян із відповідною вартістю для працездатних громадян, що дозволить оцінити рівномірність соціального забезпечення та інклюзії найбільш вразливих верств населення. При цьому зростання коефіцієнта інклюзивності бюджету харчування свідчить про зменшення розшарування між споживчими можливостями працездатних і непрацездатних громадян і вважається позитивною тенденцією;
5. Стабільність бюджету харчування: даний показник розраховується із використанням інформації про індекс цін на продукти харчування та безалкогольні напої і використовується для аналізу динаміки зміни купівельної спроможності населення. При цьому динаміка зростання коефіцієнта стабільності бюджету харчування за зростання цін свідчить про збільшення купівельної спроможності

громадян і вважається позитивною тенденцією; разом із цим, динаміка зростання коефіцієнта стабільності бюджету харчування за зниження цін свідчить про зменшення купівельної спроможності громадян і вважається негативною тенденцією.

6. Індекс економічної доступності продовольства (ІЕДП): даний показник розраховується як добуток коефіцієнтів ваги бюджету харчування, однорідності бюджету харчування, цінової доступності харчування, інклюзивності бюджету харчування та стабільності бюджету харчування і надає загальну характеристику економічному аспекту забезпечення продовольчої безпеки в країні. При цьому динаміка зростання індексу економічної доступності продовольства свідчить про підвищення економічної доступності продовольства для громадян і вважається позитивною тенденцією.

Таблиця 2.21. Визначення індексу економічної доступності продовольства

Показник	Роки					Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Вага бюджету харчування	0,502	0,521	0,523	0,534	0,519	1,7
Однорідність бюджету харчування	0,595	0,578	0,566	0,539	0,571	-2,4
Цінова доступність нутрієнтів	0,686	0,741	0,734	0,788	0,815	12,9
Інклюзивність бюджету харчування	0,766	0,769	0,799	0,815	0,800	3,3
Стабільність бюджету харчування	0,91	0,871	0,889	0,920	0,973	6,3
Індекс економічної доступності продовольства	0,143	0,150	0,154	0,170	0,188	4,5

Джерело: розраховано автором з використанням [97-101].

За даними Державної служби статистики України [97] (Додаток Е), у 2020 році сукупні витрати за місяць у розрахунку на одне домогосподарство становили 9523,6 грн, з яких 4580,9 грн становили витрати на придбання продуктів харчування та безалкогольних напоїв, отже індекс ваги бюджету харчування у 2020 році становив (1-0,481=51,9%), що демонструє загальне

покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс ваги бюджету харчування складав відповідно (1-0,498=50,2%).

За даними Державної служби статистики України [98] (Додаток Е), у 2020 році середні споживчі витрати на продукти харчування та безалкогольні напої домогосподарств першої децильної групи становили 3221,2 грн, при цьому аналогічні витрати домогосподарств десятої децильної групи становили 5637,8 грн. Таким чином, коефіцієнт однорідності бюджету харчування у 2020 році становив 57,1%, що демонструє загальне погіршення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс однорідності бюджету харчування складав відповідно 59,5%.

За даними Державної служби статистики України [99] (Додаток Е), у 2020 році енергетична цінність раціону домогосподарств першої децильної групи у середньому за добу у розрахунку на одну особу становила 2480 ккал, при цьому в домогосподарствах десятої децильної групи енергетична цінність спожитих продуктів харчування становила 3042 ккал. Таким чином, коефіцієнт цінової доступності нутрієнтів у 2020 році становив 81,5%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс цінової доступності нутрієнтів складав відповідно 68,6%. Як видно із ряду динаміки (Додаток Е), такі зміни відбулися переважно за рахунок скорочення калорійності харчування домогосподарств, що відносяться до десятої (найбільш заможної) децильної групи за доходами, а не за рахунок суттєвого проросту енергетичної поживності раціону населення, що відноситься до першої децильної групи. Підтвердження цьому на основі факторного аналізу методом прямих і обернених зв’язків наведене у таблиці 2.22. Так, загальне відхилення цінової доступності нутрієнтів у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 12,9 в.п. обумовлене: зростанням енергетичної цінності харчування домогосподарств першої децильної групи на (0,692-0,686)*100=0,6 в.п.; скороченням енергетичної цінності харчування домогосподарств десятої децильної групи на (0,815-0,692)*100=12,3 в.п. Перевірка: 0,6 в.п. + 12,3 в.п. = 12,9 в.п.

Таблиця 2.22. Факторний аналіз цінової доступності нутрієнтів

Фактори	Роки	
	2016	2020
Енергетична цінність харчування домогосподарств першої децильної групи, ккал	2459	2480
Енергетична цінність харчування домогосподарств десятої децильної групи, ккал	3583	3042
Результативний показник		
Цінова доступність нутрієнтів	0,686	0,815
Умовний показник	х	0,692
Загальне відхилення	х	0,129

Джерело: розраховано автором з використанням [99].

Аналогічні зміни енергетичної цінності раціону домогосподарств є притаманними усім децильним групам, що об'єднують громадян за рівнем їх доходу. Так, з рисунку 2.8 видно, що впродовж досліджуваного періоду (з 2016 р. по 2020 р.) всередині кожної децильної групи відбувалися наступні зміни: для груп з найнижчими доходами (1-3) характерне періодичне незначне зростання енергетичної цінності раціону; для груп 4-10, що включають як домогосподарства з високими доходами в розрахунку на одну особу, так і домогосподарства з середніми доходами та доходами, що є нижче середніх, притаманне поступове зниження калорійності харчування, що виключає гіпотезу про зміну харчових трендів як можливу причину зменшення калорійності раціону.

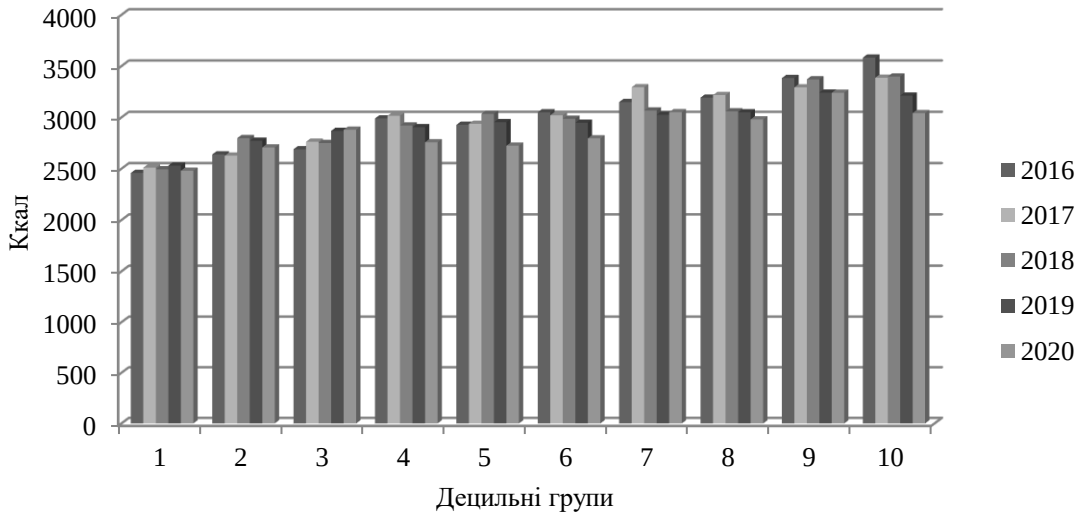


Рисунок 2.8. – **Динаміка зміни калорійності раціону всередині децильних груп домогосподарств України (2016-2020 роки)**

Джерело: побудовано автором з використанням [99].

Дослідимо зміну споживчої поведінки населення, що вплинула на покращення динаміки коефіцієнта цінової доступності нутрієнтів, порівнявши не лише енергетичну цінність раціону громадян, що відрізняються за обсягом доходів, але і вміст таких поживних речовин, як білки, жири та вуглеводи у продуктах харчування, що можуть собі дозволити представники домогосподарств першої та десятої децильних груп у таблиці 2.23, використовуючи вихідні дані Додатку Є.

Таблиця 2.23 Визначення коефіцієнта цінової доступності нутрієнтів (в розрізі енергетичної цінності харчування)

Цінова доступність:	Роки					Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2016	2017	2018	2019	2020	
-білків	0,629	0,680	0,667	0,732	0,753	12,4
-жирів	0,645	0,679	0,665	0,699	0,723	7,8
-вуглеводів	0,736	0,818	0,819	0,892	0,920	18,5

Джерело: розраховано автором з використанням [99].

Отже, збільшення коефіцієнту цінової доступності нутрієнтів (КЦДН) у досліджуваному періоді свідчить про вирівнювання купівельної спроможності придбання продуктів, що містять достатню кількість білків, жирів та вуглеводів, серед представників домогосподарств із найменшими і найбільшими доходами відповідно. У звітному (2020) році найменша різниця між обсягом поживних речовин у раціоні представників першої і десятої децильних груп спостерігається при споживанні вуглеводів (КЦДН 0,920), у той час як різниця між обсягом споживання жирів і білків залишається досить великою (КЦДН становить відповідно 0,723 та 0,753).

Як видно із ряду динаміки (Додаток Є), позитивні зміни щодо збільшення коефіцієнту цінової доступності нутрієнтів в розрізі споживання білків, жирів та вуглеводів відбулися переважно за рахунок скорочення споживання відповідних нутрієнтів домогосподарствами, що відносяться до десятої (найбільш заможної) децильної групи за доходами, а не за рахунок суттєвого проросту поживності раціону населення, що відноситься до першої децильної групи. Підтвердження цьому на основі факторного аналізу методом прямих і обернених зв’язків наведене у таблиці 2.24.

Таблиця 2.24 Визначення коефіцієнта цінової доступності нутрієнтів (в розрізі споживання білків, жирів та вуглеводів)

Фактори	Білки		Жири		Вуглеводи	
	Роки		Роки		Роки	
	2016	2020	2016	2020	2016	2020
Споживання у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах першої децильної групи, г	66	70	107	107	312	312
Споживання у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах десятої децильної групи, г	105	93	166	148	424	339
Результативний показник						
Цінова доступність нутрієнтів	0,629	0,753	0,645	0,723	0,736	0,920
Умовний показник	х	0,667	х	0,645	х	0,736
Загальне відхилення	х	0,124	х	0,078	х	0,185

Джерело: розраховано автором з використанням [99].

Так, загальне відхилення цінової доступності нутрієнтів (в розрізі білків) у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 12,4 в.п. обумовлене:

- зростанням вмісту білків у раціоні харчування домогосподарств першої децильної групи на (0,667-0,629)*100=3,8 в.п.;
- скороченням вмісту білків у раціоні харчування домогосподарств десятої децильної групи на (0,753-0,667)*100=8,6 в.п.

Перевірка: 3,8 в.п. + 8,6 в.п. = 12,4 в.п.

Загальне відхилення цінової доступності нутрієнтів (в розрізі жирів) у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 7,8 в.п. обумовлене:

- зростанням вмісту жирів у раціоні харчування домогосподарств першої децильної групи на (0,645-0,645)*100=0,0 в.п.;
- скороченням вмісту жирів у раціоні харчування домогосподарств десятої децильної групи на (0,723-0,645)*100=7,8 в.п.

Перевірка: 0,0 в.п. + 7,8 в.п. = 7,8 в.п.

Загальне відхилення цінової доступності нутрієнтів (в розрізі вуглеводів) у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 18,5 в.п. обумовлене:

- зростанням вмісту вуглеводів у раціоні харчування домогосподарств першої децильної групи на (0,736-0,736)*100=0,0 в.п.;
- скороченням вмісту вуглеводів у раціоні харчування домогосподарств десятої децильної групи на (0,920-0,736)*100=18,5 в.п.

Перевірка: 0,0 в.п. + 18,5 в.п. = 18,5 в.п.

За даними Економічного дискусійного клубу [100] (Додаток Е), у 2020 році середня вартість мінімального продуктового кошика для непрацездатної особи становила 1473 грн, при цьому аналогічна вартість для працездатної особи становила 1842 грн. Таким чином, коефіцієнт інклюзивності бюджету харчування у 2020 році становив 80,0%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс цінової доступності нутрієнтів складав відповідно 76,6%.

За даними Державної служби статистики України [101] (Додаток Е), у 2020 році індекс споживчих цін на продукти харчування та безалкогольні напої (у співвідношенні до рівня попереднього року) становив 102,7%, при цьому за аналогічний період базисного 2016 року індекс споживчих цін на продукти харчування та безалкогольні напої становив 109,0%. Таким чином, коефіцієнт стабільності бюджету харчування у 2020 році становив 97,3%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли коефіцієнт стабільності бюджету харчування складав відповідно 91,0%, проте дана тенденція пояснюється значним стрибком інфляції у 2014-2015 роках, що, відповідно, позначилося на індексі споживчих цін відносно рівня попередніх років.

Індекс економічної доступності продовольства (ІЕДП) у 2020 році становить 18,8%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс економічної доступності продовольства складав відповідно 14,3%.

Оцінка релевантності мінімальної вартості продуктового споживчого кошика прожитковому мінімуму громадян в першу чергу має на меті

моніторинг купівельної спроможності найменш забезпечених соціальних груп для уникнення диспропорцій у бюджеті домогосподарств (табл. 2.25).

Таблиця 2.25 Частка витрат на придбання мінімально встановленого обсягу харчових продуктів у структурі прожиткового мінімуму

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Вартість мінімального продуктового кошика для працездатних осіб, грн	1189	1426	1662,0	1787,0	1842,0
Середній рівень прожиткового мінімуму на одну працездатну особу в розрахунку на місяць, грн	1438,5	1662,5	1808,2	1971,9	2155,6
Частка щомісячних витрат на придбання мінімально встановленого обсягу харчових продуктів працездатним населенням у структурі прожиткового мінімуму, %	82,7	85,8	91,9	90,6	85,5

Джерело: розраховано автором з використанням [100, 102-106].

Враховуючи те, що згідно до статті 7 Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» прожитковий мінімум на одну працездатну особу в розрахунку на місяць становив відповідно: з 1 січня 2016 року - 1378 грн; з 1 травня - 1450 грн; з 1 грудня - 1600 грн [102] (у середньому за рік – 1438,50 грн), а вартість мінімального продуктового кошика для працездатних громадян – 1189 грн [100], частка щомісячних витрат на придбання мінімально встановленого обсягу харчових продуктів працездатним населенням у структурі прожиткового мінімуму становила 82,7%.

У звітному (2020) році аналогічний показник погіршився, у порівнянні з базисним (2016) роком, оскільки прожитковий мінімум на одну працездатну особу в розрахунку на місяць становив відповідно: з 1 січня 2020 року - 2102 грн; з 1 липня - 2197 грн; з 1 грудня - 2270 грн [103] (у середньому за рік – 2155,58 грн), а вартість мінімального продуктового кошика для працездатних громадян – 1842 грн [100], частка щомісячних витрат на придбання мінімально встановленого обсягу харчових продуктів працездатним населенням у структурі прожиткового мінімуму становила 85,5%.

Зважаючи на те, що Постановою КМУ «Деякі питання продовольчої безпеки» від 5 грудня 2007 року №1379 граничним критерієм для показника економічної доступності продуктів (що визначається як частка сукупних

витрат на харчування у загальному підсумку витрат домогосподарств) вважається його 60-відсотковий рівень, вважаємо доцільним вдосконалювати систему соціальних стандартів із урахуванням реально існуючої динаміки цін та співставлення їх із динамікою доходів населення.

Встановлення рівня прожиткового мінімуму, що забезпечував би купівельну спроможність населення на рівні не нижчому за попередні роки, має відбуватися із урахуванням динаміки споживчих цін (табл.2.26) для підтримки продовольчої безпеки в країні.

Таблиця 2.26 Динаміка прожиткового мінімуму та споживчих цін в Україні у 2010-2020 роках

Роки	Показники		
	Середній рівень прожиткового мінімуму громадян, грн	Темп приросту прожиткового мінімуму у співвідношенні до попереднього року, %	Темп приросту споживчих цін у співвідношенні до попереднього року, %
2010	843,2	21,1	9,4
2011	914,1	8,4	8
2012	1042,4	14,0	0,6
2013	1113,7	6,8	-0,3
2014	1176	5,6	12,1
2015	1227,3	4,4	48,7
2016	1388,1	13,1	13,9
2017	1603,7	15,5	14,4
2018	1744,8	8,8	10,9
2019	1902,1	9,0	7,9
2020	2078,4	9,3	2,7
Середнє значення 2010-2020 р., в.п.	х	11,2	11,7

Джерело: розраховано автором із використанням [101 - 113].

Дані таблиці свідчать про перевищення темпів приросту споживчих цін над темпами приросту прожиткового мінімуму в Україні в період з 2014 по 2016 рік, а також у 2018 році, що мало негативний вплив на купівельну спроможність населення. В дані роки, що характеризуються кризовими явищами в політичній та економічній сфері держави, спостерігається переважання темпів приросту споживчих цін над темпами приросту

прожиткового мінімуму більш ніж у 2 рази, проте в останні роки досліджуваного періоду дане співвідношення починає повертатися до норми.

Враховуючі середні темпи приросту споживчих цін, можна обчислити індикативний розмір прожиткового мінімуму у 2020 році, що включав би повну індексацію доходів, враховуючи інфляційні тенденції, та відповідав би рівню купівельної спроможності населення у базисному (2010) році, за формулою майбутньої вартості грошей:

$$FV=PV*(1+r)^n \qquad (1),$$

де FV – майбутня вартість грошей;

PV – теперішня вартість грошей;

r – ставка проценту, %.

n – множник нарощування [113].

Отже, індикативний розмір прожиткового мінімуму у 2020 році, що враховував би у повній мірі існуючі інфляційні тенденції за період з 2010 по 2020 роки, мав би становити $843,2*(1+0,117)^{10}=2549,5$ грн замість фактичного рівня, що складав 2078,4 грн. Проте, крім значного впливу інфляції на купівельну спроможність населення України, нестабільність політичної системи, незадовільний інвестиційний клімат, від'ємне сальдо платіжного балансу та інші чинники позначаються на курсі гривні. Так, останні роки досліджуваного періоду характеризувалися значною дефляцією національної валюти, що призводило до зменшення реальної купівельної спроможності населення. Це зробило менш доступними не тільки імпортну продукцію, але і товари, виготовлені на внутрішньому ринку, що залежать від поставки сировини чи інших факторів виробництва з-за кордону. Динаміка зміни прожиткового мінімуму в Україні в перерахунку на дол. США представлена в табл. 2.27.

Дані таблиці демонструють тенденцію до зростання вираженого в дол. США номінального прожиткового мінімуму населення України з 2010 по 2013 роки. В 2014 році відбулося різке скорочення номінального прожиткового мінімуму, вираженого в дол. США (майже у 2 рази у

порівнянні із 2013 роком), що пояснюється значною девальвацією гривні. В останні роки досліджуваного періоду (з 2016 по 2020 роки) прожитковий мінімум, виражений в дол. США демонструє повільне поступове зростання, проте його рівень у 2020 році складає лише 72,6% рівня 2010 і 55,3% рівня 2013 року.

Таблиця 2.27 Динаміка прожиткового мінімуму в Україні в перерахунку на дол. США

Роки	Прожитковий мінімум, грн	Курс USD/UAH	Прожитковий мінімум, дол. США
2010	843,2	7,94	106,2
2011	914,1	7,9898	114,4
2012	1042,4	7,993	130,4
2013	1113,7	7,993	139,3
2014	1176	15,7686	74,6
2015	1227,3	24,0007	51,1
2016	1388,1	27,1908	51,1
2017	1603,7	28,0672	57,1
2018	1744,8	26,7552	65,2
2019	1902,1	26,1664	72,7
2020	2078,4	26,9614	77,1

Джерело: розраховано автором із використанням [102 - 113].

Беручи за основу рівень платоспроможності населення, що забезпечувався прожитковим рівнем 2010 року, у 2020 році номінальний прожитковий мінімум мав би становити 106,2*26,9614=2863,30 грн. Для збереження платоспроможності населення на рівні 2013 року, прожитковий мінімум 2020 року мав би становити 139,3*26,9614=3755,7 грн.

Визначивши індекс економічної доступності продовольства (ІЕДП), варто проаналізувати індекс доступності розподілу продовольства (ІДРП), розрахувавши окремо його складові компоненти у таблиці 2.

1. Інтенсивність транспортування харчових продуктів: для розрахунку даного коефіцієнту знайдемо співвідношення між обсягом перевезень харчових продуктів та загальним обсягом перевезення вантажів у країні. При цьому зростання коефіцієнту інтенсивності транспортування харчових продуктів свідчить про зростання частки

харчових вантажів у транспортно-логістичній системі країни, що свідчить про її розвиток і вважається позитивною тенденцією;

2. Рівень конкуренції ринку продовольства: даний показник визначається на основі індексу Герфіндаля-Гіршмана з використанням інформації про частку ринку основних виробників продуктів харчування та дозволяє оцінити рівень розвитку конкурентного середовища на ринку харчової продукції. При цьому зростання коефіцієнту рівня конкуренції ринку продовольства свідчить про розвиток конкурентних сил на ринку харчової продукції і вважається позитивною тенденцією;
3. Насиченість роздрібного товарообороту: для розрахунку даного коефіцієнту знайдемо співвідношення між обсягом роздрібного товарообороту продовольчих товарів та загальним обсягом роздрібного товарообороту в країні. При цьому зростання коефіцієнту насиченості роздрібного товарообороту свідчить про зростання частки продовольчих товарів у мережі роздрібної торгівлі, що свідчить про її розвиток і вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу доступності розподілу продовольства;
4. Рівень імпортонезалежності продовольчих товарів: даний показник визначається на основі співвідношення обсягу продажу вітчизняних продовольчих товарів на території України та загального обсягу оптового товарообороту продовольчих товарів, що дозволяє оцінити рівень забезпеченості вітчизняних споживачів продовольчими товарами вітчизняного виробництва. При цьому зростання коефіцієнту рівня імпортонезалежності продовольчих товарів свідчить про розвиток внутрішнього виробництва стратегічно важливих видів продовольства і вважається позитивною тенденцією;
5. Територіальна однорідність товарообігу продовольства: розрахунок даного індексу потребує знаходження коефіцієнта варіації

товарообігу продовольчих товарів за регіонами України, що дозволить проаналізувати ступінь однорідності або неоднорідності розвитку системи розподілу та збуту продовольства в окремих регіонах. При цьому зростання коефіцієнту територіальної однорідності товарообігу свідчить про розвиток та розширення торгівельних мереж збуту продовольчих товарів і є позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу доступності розподілу продовольства.

За даними Державної служби статистики України [115] (таблиця 2.28), у 2020 році обсяг перевезень харчових продуктів та напоїв, переважна кількість яких здійснювалася автомобільним транспортом, становив 19204,2 тис.тонн, у той час як загальний обсяг перевезення вантажів становив 151920,4 тис.тонн, отже індекс інтенсивності транспортування харчових продуктів у 2020 році становив 12,6%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс інтенсивності транспортування харчових продуктів складав відповідно 12%.

Таблиця 2.28 Інтенсивність транспортування харчових продуктів

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг перевезення харчових продуктів та напоїв, тис. тонн	14798,1	15324,63	15746,8	22512,4	19204,2
Загальний обсяг перевезення вантажів, тис. тонн	123548,2	126472,0	134398,2	190041,2	151920,4
Інтенсивність транспортування харчових продуктів	0,120	0,121	0,117	0,118	0,126

Джерело: розраховано автором із використанням [115].

Для розрахунку рівня конкуренції ринку продовольства візьмемо за основу статистичні дані щодо основних учасників ринку реалізації цукру білого. Так, за даними Антимонопольного комітету України [116] (таблиця 2.29), за досліджуваний період на ринку реалізації цукру білого у 2020 році існувало 6 основних груп учасників, жодний з яких не займав частку ринку, що перевищувала б 19%. У 2020 році індекс Герфіндаля-

Гіршмана для досліджуваного ринку становив 887 або 9%, що демонструє посилення концентрації окремих підприємств у галузі, порівняно з попередніми роками, проте характеризує ринок як такий, що можна вважати конкурентним.

Таблиця 2.29 Рівень конкуренції ринку реалізації цукру білого

Назва підприємства	Рік		
	2018	2019	2020
Частка ринку групи "Астарта", %	16	19	19
Частка ринку ТОВ "Радехівський цукор", %	10	17	19
Частка ринку групи "Укрпромінвест", %	11	4	10
Частка ринку ТОВ "Панда", %	3	4	7
Частка ринку групи "Галс-Агро", %	2	3	4
Частка ринку імпортерів, %	3,13	0,14	0,16
Індекс Герфіндаля-Гіршмана, %	5	7	9
Рівень конкуренції ринку продовольства	0,950	0,931	0,911

Джерело: розраховано автором із використанням [116].

За даними Державної служби статистики України [117] (таблиця 2.30), у 2020 році обсяг роздрібного товарообороту продовольчих товарів становив 384091,6 млн. грн, у той час як загальний обсяг роздрібного товарообігу склав 868282,3 млн.грн, отже індекс насиченості роздрібного товарообігу продовольчих товарів у 2020 році становив 44,2%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із базисним 2016 роком, коли індекс насиченості роздрібного товарообігу продовольчих товарів складав відповідно 41,0%, та свідчить про розвиток в країні мережі роздрібної торгівлі продовольчими товарами.

Таблиця 2. 30 Насиченість роздрібного товарообороту продовольчих товарів

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг роздрібного товарообороту продовольчих товарів, млн. грн	227902,0	233204,1	289695,9	336587,9	384091,6
Загальний обсяг роздрібного товарообороту, млн. грн	555975,0	586330,1	668369,6	793479,2	868283,3
Насиченість роздрібного товарообороту продовольчих товарів	0,410	0,398	0,433	0,424	0,442

Джерело: розраховано автором із використанням [124].

За даними Державної служби статистики України [118] (таблиця 2.31), у 2020 році обсяг продажу продовольчих товарів вітчизняного виробництва на території України становив 317623,3 млн. грн, у той час як загальний обсяг оптового товарообігу продовольчих товарів склав 437577,3 млн.грн, отже індекс рівня імпортонезалежності продовольчих товарів у 2020 році становив 72,6%, що демонструє загальне погіршення показника у порівнянні із 2017 роком, коли індекс рівня імпортонезалежності продовольчих товарів складав відповідно 76,8%, та свідчить про зниження імпортонезалежності вітчизняного ринку продовольчих товарів. Розглянемо основні групи споживчих товарів, за якими відбулися зміни рівня імпортонезалежності у таблиці 2.32.

Таблиця 2.31 Рівень імпортонезалежності продовольчих товарів

Показник	Роки			
	2017	2018	2019	2020
Обсяг продажу продовольчих товарів, що вироблені на території України, тис.грн	241036015,6	274864455,7	294307735,6	317623286,6
Загальний обсяг оптового товарообороту продовольчих товарів, тис. грн	314047621,9	356102831,4	392139911,6	437577308,3
Рівень імпортонезалежності продовольчих товарів	0,768	0,772	0,751	0,726

Джерело: розраховано автором із використанням [118].

Так, за даними таблиці 2.32 видно, що загальне зниження індексу рівня імпортонезележності продовольчих товарів у 2020 році порівняно із 2017 роком відбулося за рахунок збільшення частки реалізації імпортних товарів за такими категоріями споживчих продуктів, як: молоко та молочні продукти; хлібобулочні та кондитерські вироби; цукор; кава, чай; фрукти та овочі (як свіжі, так і перероблені). Разом із тим спостерігалася і позитивна динаміка зміни індексу рівня імпортонезалежності за такими категоріями споживчих продуктів, як: м'ясо та м'ясні продукти; яйця; олії та жири харчові; води мінеральні та напої безалкогольні; риба, ракоподібні та молюски. Найбільше зниження індексу рівня імпортонезележності

продовольчих товарів у 2020 році порівняно із 2017 роком спостерігалося в структурі товарообігу цукру (- 16,9 в.п.), проте дана тенденція не є такою, що викликає занепокоєння, оскільки частка імпортерів на ринку цукру залишається несуттєвою, а переважна частка ринку в даній індустрії належить вітчизняним виробникам (таблиця 2.32).

Таблиця 2.32. Ризики імпортонезалежності продовольчих товарів

Вид продовольчого товару	Роки						Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2017			2020			
	Загальний оптовий товарообіг, млн грн	Товарообіг вітчизняних товарів, млн грн	Рівень імпортонезалежності, %	Загальний оптовий товарообіг, млн грн	Товарообіг вітчизняних, млн грн	Рівень імпортонезалежності, %	
М'ясо та м'ясні продукти	18914,8	17420,7	92,1	41797,9	39200,7	93,8	1,7
Продукти молочні, масло та сири	17164,5	14315,4	83,4	25824,5	19223,3	74,4	-9,0
Яйця	1349,1	1336,1	99,0	2058,2	2040,9	99,2	0,1
Олії та жири харчові	22437,8	18262,7	81,4	18402,4	17460,7	94,9	13,5
Води мінеральні та напої безалкогольні, тис.грн	12174,2	9310,7	76,5	19239,4	14733,5	76,6	0,1
Вироби хлібобулочні та кондитерські борошняні, т	2853,2	2787,7	97,7	7033,3	6255,9	88,9	-8,8
Цукор, т	9539,1	8834,8	92,6	5192,2	3929,2	75,7	-16,9
Вироби кондитерські цукрові, т	21018,7	14640,8	69,7	24412,9	16328,8	66,9	-2,8
Кава, чай, какао та прянощі, кг	10036,8	6158,5	61,4	14337,2	6955,3	48,5	-12,8
Риба, ракоподібні та молюски, т	8007,8	1806,5	22,6	15079,3	3818,6	25,3	2,8
Фрукти та овочі, перероблені, т	2433,0	1373,5	56,5	5339,7	2992,8	56,0	-0,4
Фрукти та овочі свіжі, т	9056,5	3200,6	35,3	19909,1	5134,5	25,8	-9,6
Інші продовольчі товари, тис.грн	45971,0	23107,5	50,3	72819,5	32110,8	44,1	-6,2

Джерело: розраховано автором із використанням [118].

За даними Державної служби статистики України [118] (таблиця 2.33), у 2020 році індекс територіальної однорідності товарообігу продовольства становив 43,5% (при коефіцієнті варіації оптового товарообігу продовольчих товарів за регіонами 229,8%), що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2017 роком, коли індекс територіальної однорідності товарообігу продовольства складав відповідно 41,2% (при коефіцієнті варіації 242,6%), проте це все одно свідчить про дуже високу неоднорідність розвитку системи розподілу та збуту продовольства в окремих регіонах країни.

Таблиця 2.33 Розрахункові дані для визначення варіації оптового товарообігу продовольчих товарів по регіонах

Регіон	Оптовий товарообіг продовольчих товарів, млн грн			
	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Вінницька	2948,8	3071,2	3106,5	3726,0
Волинська	7505,3	8970,7	8994,3	12260,9
Дніпропетровська	11757,7	12965,1	18848,1	18017,0
Донецька	4714,5	5240,2	6116,4	6146,6
Житомирська	2011	2569,2	2781,1	2988,5
Закарпатська	2083,9	2248,3	2523,6	3253,1
Запорізька	4727,1	5135,1	7507,6	8069,9
Івано-Франківська	3391,1	4383,1	5576,9	6293,9
Київська	24353,9	39593,2	44586,1	48122,0
Кіровоградська	3353,4	3272,4	3912,2	6007,9
Луганська	999,4	1755,5	1601,8	1628,5
Львівська	12457,7	17081,8	18597	21341,3
Миколаївська	2539,3	2083,4	3026,8	2763,2
Одеська	42119,1	49182,5	48848	54571,9
Полтавська	3995,5	4660,3	5644,7	5965,0
Рівненська	2903,4	3353	3914,1	4219,4
Сумська	4244,3	4658	5042,1	1471,3
Тернопільська	1041,4	1462,2	2076,2	2376,1
Харківська	11555,3	10543,8	12158,3	12702,8
Херсонська	3056,8	2924,6	2954,5	2742,7
Хмельницька	2742,1	2831,7	2525,2	2852,4
Черкаська	2703,7	3301	4256,3	5205,4
Чернівецька	2564,6	3201,8	3826,1	3846,7
Чернігівська	1890	1600,2	1722,7	1636,3
м. Київ	152388,3	160014,5	171993,3	199368,5
Середнє значення	12561,9	14244,1	15685,6	17503,1
Стандартне відхилення	30480,4	32519,0	34783,9	40217,2
Коефіцієнт варіації, %	242,6	228,3	221,8	229,8

Джерело: розраховано автором із використанням [118].

Дійсно, впродовж досліджуваного періоду значний відрив від решти регіонів за обсягом оптового товарообігу продовольчих товарів демонстрували Київська, Одеська, Львівська, Харківська, Дніпропетровська, Волинська області та м. Київ, що пояснюється близькістю розташування цих регіонів до пунктів митного пропуску, великою кількістю та платоспроможністю населення, розвитком виробництва відповідних продуктів та ін.

Таблиця 2.34 Територіальна однорідність товарообігу продовольства

Показник	Роки				Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2017	2018	2019	2020	
Коефіцієнт варіації товарообігу продовольчих товарів за регіонами, %	242,6	228,3	221,8	229,8	-12,9
Індекс територіальної однорідності товарообігу продовольства	0,412	0,438	0,451	0,435	2,3

Джерело: розраховано автором із використанням [118].

У багатьох областях України товарообіг продовольчих товарів є основою економічної діяльності, а тому від рівня розвитку системи розподілу та збуту продовольства залежить не лише продовольча, але й економічна безпека регіонів. Для об’єктивної оцінки тенденцій розвитку внутрішньої торгівлі продовольством в регіонах необхідно дослідити рівномірність розподілу обсягів товарообігу продовольчих товарів між ними (таблиця 2.34). Дані таблиці демонструють суттєвий розрив між областями-лідерами із розширення торговельних мереж збуту продовольчих товарів і областями-аутсайдерами. Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг оптового товарообігу продовольчих товарів у 18 областях, що становлять 72% загальної кількості регіонів, взятих для аналізу, складає лише 16,27% загального обсягу оптового товарообігу продовольчих товарів в Україні. Разом із тим, решта регіонів, що складають лише 28% загальної кількості, сукупно забезпечують 83,73% обсягу оптового товарообігу продовольчих товарів в Україні.

Побудуємо криву Лоренца, що дозволяє проілюструвати нерівномірність розподілу обсягів оптового товарообігу продовольчих

товарів між регіонами України у 2020 році (рис. 2.35). Так, пряма абсолютно рівномірного розподілу обсягів оптового товарообігу продовольчих товарів між регіонами України демонструє еталонні значення розподілу та дозволяє візуалізувати відхилення фактичних даних щодо обсягів оптового товарообігу, представлених у вигляді кумулятивних значень кривої Лоренца, на графіку.

Таблиця 2..35 Однорідність оптового товарообігу продовольчих товарів за територіальними групами у 2020 році

Регіон	Оптовий товарообіг, млн грн	Ранг регіону	% кумулятивної кількості	% регіону в загальній структурі оптового товарообігу	% кумулятивного обсягу оптового товарообігу
Сумська	1471,3	25	4	0,336	0,336
Луганська	1628,5	24	8	0,372	0,708
Чернігівська	1636,3	23	12	0,374	1,082
Тернопільська	2376,1	22	16	0,543	1,625
Херсонська	2742,7	21	20	0,627	2,252
Миколаївська	2763,2	20	24	0,631	2,884
Хмельницька	2852,4	19	28	0,652	3,535
Житомирська	2988,5	18	32	0,683	4,218
Закарпатська	3253,1	17	36	0,743	4,962
Вінницька	3726,0	16	40	0,852	5,813
Чернівецька	3846,7	15	44	0,879	6,692
Рівненська	4219,4	14	48	0,964	7,657
Черкаська	5205,4	13	52	1,190	8,846
Полтавська	5965,0	12	56	1,363	10,210
Кіровоградська	6007,9	11	60	1,373	11,583
Донецька	6146,6	10	64	1,405	12,987
Івано-Франківська	6293,9	9	68	1,438	14,426
Запорізька	8069,9	8	72	1,844	16,270
Волинська	12260,9	7	76	2,802	19,072
Харківська	12702,8	6	80	2,903	21,975
Дніпропетровська	18017,0	5	84	4,117	26,092
Львівська	21341,3	4	88	4,877	30,969
Київська	48122,0	3	92	10,997	41,967
Одеська	54571,9	2	96	12,471	54,438
м. Київ	199368,5	1	100	45,562	100,000
Всього по Україні	437577,3	х	х	100,000	х

Джерело: розраховано автором із використанням [118].

Крива Лоренца зображує частку величини Y (обсягу оптового товарообігу продовольчих продуктів), що зосереджується на X% об'єктів (адміністративних одиниць) з найменшим значенням цієї величини. Так, наприклад, 2,25% обсягу оптового товарообігу продовольчих продуктів в країні припадає на 20% об'єктів (5 областей), що займають найнижчий рейтинг за даним показником. У цей же час на м. Київ припадає більше 45% оптового товарообігу продовольчих продуктів в загальній структурі розподілу між регіонами у 2020 році.

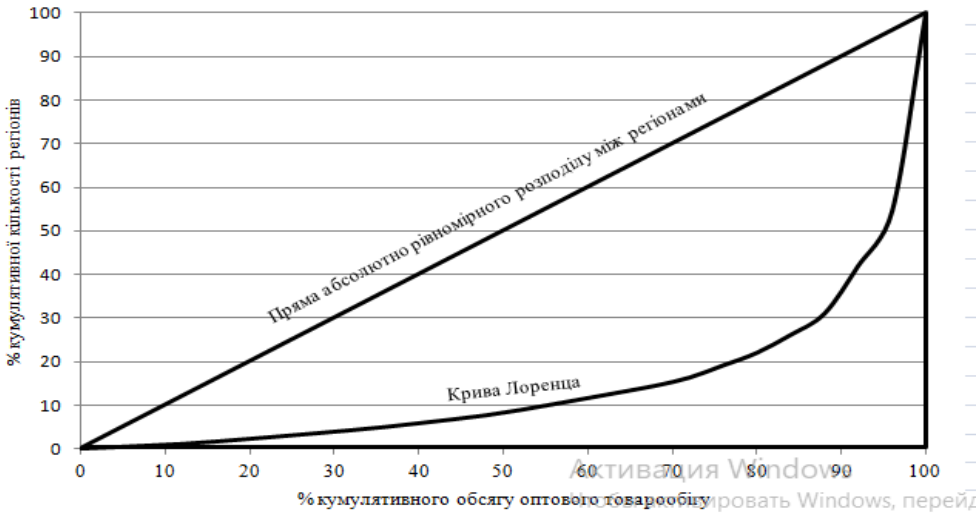


Рисунок 2.9 – Крива Лоренца розподілу обсягу оптового товарообігу продовольчих товарів між регіонами України
Джерело : розраховано автором із використанням [118].

За результатами проведеного аналізу індекс доступності розподілу продовольства (ІДРП) у 2020 році становить 1,6%, залишаючись майже на сталому рівні впродовж останніх років (таблиця 2.36).

Таблиця 2.36 Визначення індексу доступності розподілу продовольства

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Інтенсивність транспортування харчових продуктів	0,120	0,121	0,117	0,118	0,126
Рівень конкуренції ринку продовольства	-	-	0,950	0,931	0,911
Насиченість роздрібного товарообороту	0,410	0,398	0,433	0,424	0,442
Рівень імпортонезалежності продовольчих товарів	-	0,768	0,772	0,751	0,726
Територіальна однорідність товарообігу продовольства	-	0,412	0,438	0,451	0,435
Індекс доступності розподілу продовольства	x	x	0,0163	0,0158	0,0161

Джерело: розраховано автором із використанням [118].

Можливі резерви підвищення індексу доступності розподілу продовольства стосуються подальшого розвитку транспортно-логістичної системи країни, розвитку внутрішнього виробництва стратегічно важливих видів продовольства та збалансування системи розподілу та збуту продовольства в окремих регіонах.

Визначивши індекси економічної доступності продовольства (ІЕДП), та доступності розподілу продовольства (ІДРП), проаналізуємо індекс якості та безпечності продовольства (ІЯБ), розрахувавши окремо його складові компоненти у таблиці 2.49.

1. Індекс органічної спрямованості земельних ресурсів: даний показник визначається на основі співвідношення площ сільськогосподарських земель з органічним статусом та загального обсягу сільськогосподарських угідь в країні, що дозволяє оцінити рівень використання земельного фонду сільськогосподарського призначення для виробництва продукції на основі органічних підходів, що сприяють покращенню якості продуктів харчування та зменшують негативний вплив на довкілля. При цьому зростання індексу органічної спрямованості земельних ресурсів свідчить про розвиток внутрішнього органічного виробництва продовольства через збільшення частки земельних угідь з органічним статусом, що дозволяє збільшити обсяги виробництва органічної продукції, і вважається позитивною тенденцією;

2. Індекс безпечності споживання харчових продуктів: для розрахунку даного коефіцієнту знайдемо співвідношення між кількістю постраждалих від гострих кишкових інфекцій через порушення, пов’язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів, та загальною кількістю випадків захворювання на гострі кишкові інфекції обсягом в країні. При цьому зростання індексу безпечності споживання харчових продуктів свідчить про скорочення частки випадків захворювань через порушення, пов’язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів, що демонструє посилення безпечності харчування і вважається позитивною тенденцією;

3. Індекс рівня енергетичної однорідності харчування: розрахунок даного індексу потребує знаходження коефіцієнта варіації калорійності середньодобового раціону за регіонами України, що дозволить проаналізувати ступінь однорідності або неоднорідності харчового забезпечення домогосподарств в окремих регіонах. При цьому зростання індексу рівня енергетичної однорідності харчування свідчить про рівномірність харчового забезпечення домогосподарств за регіонами і вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу якості та безпечності продовольства.

4. Рівень вмотивованого забезпечення якості продукції: розрахунок даного індексу потребує знаходження коефіцієнта варіації рентабельності виробництва основних видів сільськогосподарської продукції в рослинництві і тваринництві, що дозволить проаналізувати ступінь однорідності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску харчової сировини. При цьому зростання індексу рівня вмотивованого забезпечення якості продукції свідчить про збільшення рівномірності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску продуктів харчування і вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу якості та безпечності продовольства.

5. Рівень інноваційного забезпечення якості продукції: даний показник визначається на основі співвідношення обсягу реалізованої інноваційної продукції підприємств, що спеціалізуються на виробництві харчових продуктів, та загального обсягу реалізованої продукції підприємствами харчової галузі, що дозволяє оцінити рівень впровадження інновацій у виробничу діяльність для забезпечення якості випущеного продукту та зменшення негативного впливу на довкілля. При цьому зростання індексу рівня інноваційного забезпечення якості продукції свідчить про розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової галузі на основі впровадження у виробництво результатів наукових досліджень та розробок, визнання якості виробленої продукції на ринку через збільшення обсягів її

реалізації і вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу якості та безпечності продовольства.

За даними Державної служби статистики України та Міністерства економіки України [119, 120] (таблиця 2.37), у 2020 році площа сільськогосподарських земель з органічним статусом становила 462,0 тис. га, у той час як загальний обсяг сільськогосподарських угідь в країні складав 41300,0 тис. га, отже індекс органічної спрямованості земельних ресурсів у 2020 році становив 1,1%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс органічної спрямованості земельних ресурсів складав відповідно 0,7%, та свідчить про розвиток внутрішнього органічного виробництва продовольства.

Розглянемо на основі методу прямих і обернених зв'язків основні фактори, за якими відбулися зміни індексу органічної спрямованості земельних ресурсів у таблиці 2.38.

Таблиця 2.37 Визначення індексу органічної спрямованості земельних ресурсів

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Площа сільськогосподарських земель з органічним статусом, тис. га	289,6	201,0	233,6	384,5	462,0
Сільськогосподарські угіддя, тис. га	41504,9	41489,3	41329,0	41310,9	41300,0
Індекс органічної спрямованості земельних ресурсів	0,007	0,005	0,006	0,009	0,011

Джерело: розраховано автором із використанням [119, 120].

Так, загальне відхилення індексу органічної спрямованості земельних ресурсів у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 0,4 в.п. обумовлене:

- зростанням площі сільськогосподарських земель з органічним статусом на (0,011-0,007)*100=0,4 в.п.;
- скороченням площі сільськогосподарських угідь на (0,011-0,011)*100=0,0 в.п.

Перевірка: 0,4 в.п. + 0,0 в.п. = 0,4 в.п.

Таблиця 2.38 Факторний аналіз зміни індексу органічної спрямованості земельних ресурсів

Фактори	Роки	
	2016 р.	2020 р.
Площа сільськогосподарських земель з органічним статусом, тис. га	289,551	462,0
Сільськогосподарські угіддя, тис. га	41504,9	41300,0
Результативний показник		
Індекс органічної спрямованості земельних ресурсів	0,007	0,011
Умовний показник	х	0,011
Загальне відхилення	х	0,004

Джерело: розраховано автором із використанням [119, 120].

За даними Державної служби статистики України [121] (таблиця 2.39), у 2020 році кількість постраждалих від гострих кишкових інфекцій через порушення, пов'язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів становила 646 осіб, у той час як загальна кількість випадків захворювання на гострі кишкові інфекції складала 27,5 тис. випадків, отже індекс безпечності споживання харчових продуктів у 2020 році становив 97,6%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс безпечності споживання харчових продуктів складав відповідно 97,0%, та свідчить про підвищення безпечності харчування. Розглянемо основні фактори, за якими відбулися зміни індексу безпечності споживання харчових продуктів у таблиці 2.40.

Таблиця 2.39 Визначення індексу безпечності споживання харчових продуктів

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Кількість постраждалих від гострих кишкових інфекцій через порушення, пов'язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів, тис. осіб	2,88	2,182	1,899	2,568	0,646
Загальна кількість випадків захворювання на гострі кишкові інфекції, тис. випадків	97,30	112,1	96,8	86,9	27,5
Індекс безпечності споживання харчових продуктів	0,970	0,981	0,980	0,970	0,976

Джерело: розраховано автором із використанням [121].

Так, загальне відхилення індексу безпечності споживання харчових продуктів у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 0,6 в.п. обумовлене:

- скороченням кількості постраждалих від гострих кишкових інфекцій через порушення, пов'язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів на (0,993-0,970)*100=2,3 в.п.;
- скороченням загальної кількості випадків захворювання на гострі кишкові інфекції на (0,976-0,993)*100= -1,7 в.п.

Перевірка: 2,3 в.п. + (-1,7) в.п. = 0,6 в.п.

Отже, на фоні загального скорочення кількості випадків захворювання на гострі кишкові інфекції у 2020 році через карантинні обмеження та зменшення кількості відвідувань закладів громадського харчування визначальним фактором покращення індексу безпечності споживання харчових продуктів стало скорочення кількості постраждалих від гострих кишкових інфекцій через порушення, пов'язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів.

Таблиця 2.40 Факторний аналіз зміни індексу безпечності споживання харчових продуктів

Фактори	Роки	
	2016 р.	2020 р.
Кількість постраждалих від гострих кишкових інфекцій через порушення, пов'язані з недотриманням гігієнічних та санітарних вимог при виробництві та обігу харчових продуктів, тис. осіб	2,88	0,646
Загальна кількість випадків захворювання на гострі кишкові інфекції, тис. випадків	97,30	27,5
Результативний показник		
Індекс безпечності споживання харчових продуктів	0,970	0,976
Умовний показник	х	0,993
Загальне відхилення	х	0,006

Джерело: розраховано автором із використанням [121].

За даними Державної служби статистики України [121] (таблиця 2.41), у 2020 році індекс рівня енергетичної однорідності харчування становив 13,6% (при коефіцієнті варіації калорійності середньодобового раціону населення 7,4%), що демонструє загальне погіршення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс рівня енергетичної однорідності харчування складав відповідно 16,5% (при коефіцієнті варіації 6,1%).

Таблиця 2.41 Визначення індексу рівня енергетичної однорідності харчуання

Показник	Роки					Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Коефіцієнт варіації калорійності середньодобового раціону населення за регіонами, %	6,064	5,901	6,782	6,546	7,355	1,455
Індекс рівня енергетичної однорідності харчування	0,165	0,169	0,147	0,153	0,136	-3,4

Джерело: розраховано автором із використанням [119].

Так, наприклад, Чернігівська, Івано-Франківська, Вінницька, Волинська, Черкаська та Хмельницька області є лідерами за калорійністю середньодобового раціону населення, що перевищує 2900 кКал, проте середня калорійність раціону населення у Донецькій, Луганській та Харківській областях є нижчою за 2500 кКал, що, відповідно до Методики визначення основних індикаторів продовольчої безпеки, затвердженої Постановою КМУ №1379 від 05.12.2007р. «Деякі питання продовольчої безпеки» [50], є нижчим за граничний рівень (2500 кКал). Дана негативна тенденція щодо областей з найменшим значенням калорійності середньодобового раціону населення простежується в динаміці впродовж досліджуваного періоду з 2016 по 2020 роки (таблиця 2.42).

Особливої уваги заслуговує аналіз показників повноцінності раціону, що дозволяють зробити висновок про стан задоволення потреб населення у збалансованому наборі продуктів харчування. На основі вихідних даних (Додаток З) щодо середньодобової поживності харчування населення України та норм фізіологічних потреб населення в основних харчових речовинах та енергії, затверджених Наказом Міністерства охорони здоров’я України №1073 від 2.10.2017р. «Про затвердження норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії» [44] та Постановою КМУ №1379 від 05.12.2007р. «Деякі питання продовольчої безпеки» [50], розрахуємо показники повноцінності раціону населення України (таблиця 2.43).

Таблиця 2.42 Розрахункові дані для визначення варіації калорійності середньодобового раціону населення

Область	Калорійність середньодобового раціону населення, кКал				
	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
Вінницька	2975	2995	3016	2948	2962
Волинська	2863	2774	2873	2846	2923
Дніпропетровська	2770	2746	2796	2727	2690
Донецька	2604	2606	2524	2460	2397
Житомирська	2925	2899	2873	2807	2796
Закарпатська	2843	2824	2818	2851	2918
Запорізька	2621	2547	2519	2503	2560
Івано-Франківська	2930	2975	2930	2994	3051
Київська	2662	2590	2598	2621	2532
Кіровоградська	2833	2791	2840	2811	2861
Луганська	2237	2247	2282	2364	2321
Львівська	2814	2745	2720	2778	2814
Миколаївська	2788	2685	2805	2766	2812
Одеська	2723	2694	2699	2634	2600
Полтавська	2771	2699	2680	2719	2646
Рівненська	2617	2624	2503	2548	2527
Сумська	2743	2743	2772	2691	2645
Тернопільська	2747	2744	2649	2768	2672
Харківська	2662	2636	2565	2509	2496
Херсонська	2902	2882	2796	2711	2745
Хмельницька	2902	2858	2964	2890	2929
Черкаська	3093	2929	2995	3006	2969
Чернівецька	2900	2806	2890	2861	2821
Чернігівська	2850	2892	3002	3049	3023
Середнє значення	2782,3	2747,1	2754,5	2744,3	2737,9
Стандартне відхилення	168,7	162,1	186,8	179,6	201,4
Коефіцієнт варіації, %	6,1	5,9	6,8	6,5	7,4

Джерело: розраховано автором із використанням [119].

Так, за досліджуваний період показник вмісту поживного складу продукції тваринництва в раціоні населення демонстрував тенденцію до зростання, збільшившись з 28,8% до 30%, проте у порівнянні із нормативним критерієм, що складає 55% [44], ще й досі залишається на недостатньому рівні.

Показник забезпеченості раціону населення енергетичною цінністю переважав 100% впродовж всього періоду дослідження (за граничний критерій було прийнято 2500 кКал [44]), проте зменшився на 2,7 в.п. у

звітному періоді (2020 р.), порівняно із базовим (2016 р.). Показник забезпеченості раціону населення білками не був зафіксованим на рівні, нижчому за нормативний критерій (за граничний критерій було прийнято 83,9 г [50]), проте впродовж всього періоду дослідження зменшився на 0,3 в.п. Показник забезпеченості раціону населення жирами впродовж досліджуваного періоду продемонстрував зростання від рівня, що був нижчим за нормативний, до рівня перевищення граничної норми споживання жирів (за граничний критерій було прийнято 91,9 г [50]).

Таблиця 2.43 Показники повноцінності раціону населення України

Показники	Роки					Зміна у 2020р. порівняно з 2016 р., в.п.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Вміст поживного складу продукції тваринництва в раціоні населення, %	28,8	28,9	29,1	29,7	30,0	1,2
Забезпеченість раціону енергетичною цінністю, %	109,7	108,3	108,2	107,6	107,0	-2,7
Забезпеченість раціону білками, %	100,3	100,5	100,5	100,5	100,0	-0,3
Забезпеченість раціону жирами, %	98,4	97,8	98,8	99,9	100,8	2,4

Джерело: розраховано автором із використанням [44, 50, 119].

Більш повну характеристику достатності раціону українців можна отримати, визначивши індикатори забезпеченості громадян основними видами продуктів харчування, що представлені у таблиці 2.44.

Отже, у звітному 2020 році на достатньому рівні знаходилося споживання лише таких груп продукції як овочі та баштанні, картопля, цукор та олія, у той час як усі інші наведені види продуктів споживалися населенням у меншій кількості, ніж та, що встановлена нормативами Міністерства охорони здоров’я [122] та використовується для співставлення фактичного споживання продуктів харчування із раціональними значеннями. Проте, у порівнянні із 2016 роком, спостерігалася позитивна динаміка у споживанні м’яса, риби та продуктів її переробки, а також яєць, олії, овочів, плодів, ягід та винограду.

Таблиця 2.44 Визначення індикаторів забезпеченості раціону людини основними видами продуктів в Україні

Вид продукції	Раціональна норма, кг/особу/рік	Фактичне споживання у 2016 році, кг/особу	Індикатор достатності споживання у 2016 році, %	Фактичне споживання у 2020 році, кг/особу	Індикатор достатності споживання у 2020 році, %	Зміна у 2020р. порівняно з 2016 р., в.п.
Хліб і хлібопродукти	101	101	100,0	96,6	95,6	-4,36
М'ясо і м'ясопродукти	80	51,4	64,3	53,8	67,3	3,00
Молоко і молокопродукти	380	209,5	55,1	201,9	53,1	-2,00
Риба і рибопродукти	20	9,6	48,0	12,4	62,0	14,00
Яйця (шт.)	290	267	92,1	278	95,9	3,79
Овочі та баштанні	161	163,7	101,7	164	101,9	0,19
Плоди, ягоди та виноград	90	49,7	55,2	56,5	62,8	7,56
Картопля	124	139,8	112,7	134	108,1	-4,68
Цукор	24	33,3	138,8	27,8	115,8	-22,92
Олія	7,1	11,7	164,8	12,3	173,2	8,45

Джерело: розраховано автором із використанням [119, 122].

Для знаходження рівня вмотивованого забезпечення якості продукції визначимо коефіцієнти варіації рентабельності виробництва продукції рослинництва (таблиці 2.45) і тваринництва (таблиця 2.46). Висока варіація рентабельності за окремими групами сільськогосподарської продукції мотивує товаровиробників до фокусування виробничих ресурсів на тих сферах виробництва, що є найбільш ефективними. За низької варіації рентабельності за видами сільськогосподарської продукції використання виробничих ресурсів та зацікавленість у підвищенні якості виробництва залишаються більш однорідними.

Так, за досліджуваний період варіація рентабельності виробництва продукції рослинництва демонструвала стрімке зростання і становила 147,2% у 2020 році. Виробництво насіння соняшнику та зерна, незважаючи на поступове зниження рентабельності у досліджуваному періоді, залишаються найбільш рентабельними галузями рослинництва, у той час як виробництво

картоплі та овочів відкритого ґрунту має відносно меншу рентабельність. Виробництво цукрових буряків в останні роки досліджуваного періоду демонструє ознаки збитковості.

Таблиця 2.45 Варіація рентабельності виробництва продукції рослинництва

Продукція рослинництва	Рівень рентабельності виробництва продукції рослинництва, %				
	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
зерно	37,8	25	24,7	11,8	20
насіння соняшнику	63	41,3	32,5	23,5	39,4
цукрові буряки	24,3	12,4	-11,4	-15,4	-13,5
картопля	–3,2	10	6,8	15,4	11
овочі відкритого грунту	19,7	15,6	16,7	7	8,3
Середнє значення	36,2	20,9	13,9	8,5	13,0
Стандартне відхилення	19,4	12,8	17,0	14,6	19,2
Коефіцієнт варіації, %	53,7	61,2	122,9	173,0	147,2

Джерело: розраховано автором із використанням [123].

У галузі тваринництва найбільшу рентабельність демонструє виробництво молока. Крім того, молочна галузь у досліджуваному періоді мала відносно стабільну рентабельність. Виробництво свинини з усіх галузей м’ясовиробництва було єдиним, що демонструвало ознаки прибутковості. На жаль, у досліджуваному періоді рентабельність виробництва м’яса великої рогатої худоби, овець та кіз була від’ємною. Виробництво м’яса птиці в останні роки досліджуваного періоду також не перетинало точки беззбитковості.

Таблиця 2.46 Варіація рентабельності виробництва продукції тваринництва

Продукція тваринництва	Рівень рентабельності виробництва продукції тваринництва, %				
	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
м'ясо великої рогатої худоби	–24,8	3,4	-17,7	-27,1	-24,2
м'ясо свиней	–4,5	3,5	6,9	4,7	2,6
м'ясо овець та кіз	–35,2	-39,6	-36	-39,7	-39,4
м'ясо птиці	5	7	5,7	-3,7	-0,2
молоко	18,2	26,9	16,1	20,6	20,4
яйця	0,5	-9	5,4	-23,5	-19,2
Середнє значення	7,9	-1,3	-3,3	-11,5	-10,0
Стандартне відхилення	9,2	22,1	19,6	22,5	21,6
Коефіцієнт варіації, %	116,4	-1697,7	-598,9	-196,7	-215,9

Джерело: розраховано автором із використанням [123].

За даними Державної служби статистики України [123] (таблиця 2.47) визначено, що у 2020 році коефіцієнт варіації рентабельності виробництва продукції рослинництва становив 147,2%, у той час як коефіцієнт варіації рентабельності виробництва продукції тваринництва складав -215,9%, отже індекс рівня вмотивованого забезпечення якості продукції у 2020 році становив 0,3%, що демонструє загальне погіршення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс рівня вмотивованого забезпечення якості продукції складав відповідно 1,6%, та свідчить про зменшення рівномірності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску продуктів харчування, що може призвести до диспропорції у використанні продуктивних сил для виробництва видів продукції, що є менш привабливими з точки зору прибутковості, і, як наслідок, матиме негативний вплив на кількісно-якісний склад такої продукції.

Таблиця 2.47 Рівень вмотивованого забезпечення якості продукції

Показник	Роки					Відхилення звітного від базисного, в.п.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Коефіцієнт варіації рентабельності виробництва продукції рослинництва, %	53,7	61,2	122,9	173,0	147,2	93,5
Коефіцієнт варіації рентабельності виробництва продукції тваринництва, %	116,45	-1697,7	-598,9	-196,70	-215,85	-332,3
Індекс рівня вмотивованого забезпечення якості продукції	0,0160	0,0010	0,0014	0,0029	0,0031	-1,3

Джерело: розраховано автором із використанням [123].

За даними Державної служби статистики України [124] (таблиця 2.48), у 2020 році обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємств харчової промисловості становив 6032,1 млн грн, у той час як загальний обсяг реалізованої продукції підприємств харчової промисловості складав 548370,7 млн грн, отже індекс рівня інноваційного забезпечення якості продукції у 2020 році становив 1,1%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2017 роком, коли індекс рівня інноваційного

забезпечення якості продукції складав відповідно 0,9%, та свідчить про розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової галузі на основі впровадження у виробництво результатів наукових досліджень та розробок, визнання якості виробленої продукції на ринку через збільшення обсягів її реалізації.

Таблиця 2.48 Рівень інноваційного забезпечення якості продукції

Показник	Роки				Відхилення звітного від базисного
	2017	2018	2019	2020	
Обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємств харчової промисловості, млн грн	4711,9	4415,3	4194,3	6032,1	1320,2
Загальний обсяг реалізованої продукції підприємств харчової промисловості, млн грн	523541,2	504454,4	466033,7	548370,7	24829,5
Індекс рівня інноваційного забезпечення якості продукції	0,009	0,0088	0,009	0,011	0,2 в.п.

Джерело: розраховано автором із використанням [124].

Індекс якості та безпечності продовольства (ІЯБ) у 2020 році становить $5*10^{-6}$%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із попередніми роками (таблиця 2.49).

Таблиця 2.49 Визначення індексу якості та безпечності продовольства

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Індекс органічної спрямованості земельних ресурсів	0,007	0,005	0,006	0,009	0,011
Індекс безпечності споживання харчових продуктів	0,970	0,981	0,980	0,970	0,976
Індекс рівня енергетичної однорідності харчування	0,165	0,169	0,147	0,153	0,136
Індекс рівня вмотивованого забезпечення якості продукції	0,016	0,001	0,001	0,003	0,003
Індекс рівня інноваційного забезпечення якості продукції	-	0,009	0,009	0,009	0,011
Індекс якості та безпечності продовольства	х	$1*10^{-8}$	$1*10^{-8}$	$4*10^{-8}$	$5*10^{-8}$

Джерело: розраховано автором

Можливі резерви підвищення індексу якості та безпечності продовольства стосуються подальшого розвитку внутрішнього органічного виробництва продовольства через збільшення частки земельних угідь з

органічним статусом, забезпечення рівномірності харчового забезпечення домогосподарств за регіонами, збільшення рівномірності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску продуктів харчування та розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової галузі на основі впровадження у виробництво результатів наукових досліджень та розробок.

Визначивши індекси економічної доступності продовольства (ІЕДП), доступності розподілу продовольства (ІДРП) та якості та безпечності продовольства (ІЯБ) проаналізуємо індекс сталості продовольчого виробництва (ІСВ), розрахувавши окремо його складові компоненти у таблиці 2.60.

1. Індекс рівня компактності відходів сільського господарства: даний показник визначається на основі інформації про обсяг утворених відходів сільського господарства, що дозволяє оцінити внесок сільського господарства в створення відходів від виробничої діяльності та забруднення навколишнього середовища. При цьому зростання індексу рівня компактності відходів сільського господарства свідчить про зменшення відходів даної галузі і вважається позитивною тенденцією;

2. Індекс рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства: для розрахунку даного коефіцієнту знайдемо співвідношення між обсягом капітальних інвестицій на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод та загальною кількістю капітальних інвестиції на охорону навколишнього природного середовища в країні. При цьому зростання індексу рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства свідчить про збільшення частки інвестицій, спрямованих на захист земельних та водних ресурсів, що використовуються у сільському господарстві, що демонструє посилення природоохоронних заходів для підтримки продовольчої безпеки і вважається позитивною тенденцією;

3. Індекс рівня свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання: розрахунок даного індексу ґрунтується на дослідженні

співвідношення між кількістю громадян, що формують власний споживчий вибір на основі усвідомлення принципів сталого розвитку суспільства та дбайливого ставлення до навколишнього середовища, та загальною кількістю респондентів, що беруть участь у дослідженні споживчої поведінки. Розрахунок даного індексу дозволить проаналізувати ступінь інтерналізації споживачами патернів відповідального ставлення до довкілля через усвідомлення наслідків споживчого вибору. При цьому зростання індексу рівня свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання свідчить про зростання частки населення, що дотримується принципів сталого споживання, і вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу сталості продовольчого виробництва.

4. Індекс рівня резерву земельного потенціалу: розрахунок даного індексу потребує знаходження співвідношення між обсягом ріллі та загальним обсягом сільськогосподарських угідь у країні, що дозволить проаналізувати ступінь розораності земель сільськогосподарського призначення. При цьому зростання індексу рівня резерву земельного потенціалу свідчить про зменшення частки ріллі у структурі сільськогосподарських угідь, що демонструє можливості використання земель резерву у разі необхідності і вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу сталості продовольчого виробництва.

5. Індекс рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві: даний показник визначається на основі співвідношення обсягу використання води у сільському господарстві та загального обсягу водокористування у національному господарстві, що дозволяє оцінити рівень водоємності сільськогосподарського виробництва у порівнянні з іншими галузями національної економіки. При цьому зростання індексу рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві свідчить про зменшення частки сільського господарства у загальному водокористуванні і

вважається позитивною тенденцією, оскільки має прямий вплив на збільшення індексу сталості продовольчого виробництва.

За даними Державної служби статистики України [125] (таблиця 2.50), у 2020 році обсяг утворених відходів від сільського господарства становив 5,3 млн тонн, отже індекс рівня компактності відходів сільського господарства у 2020 році становив 18,8%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс рівня компактності відходів сільського господарства складав відповідно 11,5%, що свідчить про зменшення відходів даної галузі.

Таблиця 2.50 Визначення індексу рівня компактності відходів сільського господарства

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг утворених відходів від сільського господарства, млн. тонн	8,7	6,2	5,9	6,8	5,3
Рівень компактності відходів сільського господарства	0,115	0,162	0,168	0,148	0,188

Джерело: розраховано автором із використанням [125].

Так, за даними таблиці 2.50 видно, що позитивна динаміка зростання індексу рівня компактності відходів сільського господарства підтверджується зниженням кількості відходів, що припадають на одиницю валового продукту сільського господарства впродовж досліджуваного періоду.

Крім того, визначимо рівень відходоємності сільськогосподарського виробництва як співвідношення між обсягом утворених відходів від сільського господарства та валовим внутрішнім продуктом сільського господарства за паритетом купівельної спроможності у постійних цінах 2016 року у таблиці 2.51. Проаналізуємо динаміку відходів сільського господарства в розрахунку на кількість населення у таблиці 2.52.

Таблиця 2.51 Визначення відходоємності сільськогосподарського виробництва

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг утворених відходів від сільського господарства, млн. тонн	8,72	6,19	5,97	6,75	5,32
Валовий внутрішній продукт сільського господарства за паритетом купівельної спроможності у постійних цінах 2016 року, млн грн	279701	272642	294935	297895	266028
Відходоємність сільськогосподарського виробництва, тонн/млн грн	31,2	22,7	20,2	22,7	20,0

Джерело: розраховано автором із використанням [125].

Окрім позитивної динаміки зниження кількості відходів, що припадають на одиницю валового продукту сільського господарства, спостерігається зменшення відходів даної галузі в розрахунку на одну особу у досліджуваному періоді, що підтверджує попередню оцінку індексу рівня компактності відходів сільського господарства.

Таблиця 2.52 Відходи сільського господарства в розрахунку на кількість населення

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг утворених відходів від сільського господарства, млн тонн	8,72	6,19	5,97	6,75	5,32
Середня чисельність населення України, млн осіб	42,67	42,49	42,27	42,03	41,75
Відходи сільського господарства в розрахунку на кількість населення, тонн/особу	0,204	0,146	0,141	0,161	0,127

Джерело: розраховано автором із використанням [125].

За даними Державної служби статистики України [126] (таблиця 2.53), у 2020 році обсяг капітальних інвестицій на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод становив 2554,2 млн грн, у той час як загальний обсяг капітальних інвестиції на охорону навколишнього природного середовища складав 13239,6 млн грн, отже індекс рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства у 2020 році становив 19,3%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства складав відповідно 3,1%, що свідчить про збільшення частки інвестицій, спрямованих на захист земельних та водних

ресурсів, що використовуються у сільському господарстві, та демонструє посилення природоохоронних заходів для підтримки продовольчої безпеки. Розглянемо основні фактори, за якими відбулися зміни індексу рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства у таблиці 2.54.

Таблиця 2.53 Визначення індексу рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг капітальних інвестицій на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод, млн грн	420,0	1284,5	1444,3	1721,9	2554,2
Загальний обсяг капітальних інвестиції на охорону навколишнього природного середовища, млн грн	13390,5	11025,5	10074,3	16255,7	13239,6
Рівень інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства	0,031	0,117	0,143	0,106	0,193

Джерело: розраховано автором із використанням [126].

Так, загальне відхилення індексу рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства у звітному (2020) і базисному (2016) роках у 16,2 в.п. обумовлене:

- зростанням обсягу капітальних інвестицій на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод на (0,191-0,031)*100= 15,9 в.п.;
- скороченням загального обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього середовища на (0,191-0,193)*100= -0,2 в.п.

Таблиця 2.54 Факторний аналіз рівня інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства

Фактори	Роки	
	2016 р.	2020 р.
Обсяг капітальних інвестицій на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод, млн грн	419,99	2554,2
Загальний обсяг капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища, млн грн	13390,48	13239,6
Результативний показник		
Рівень інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства	0,031	0,193
Умовний показник	х	0,191
Загальне відхилення	х	0,162

Джерело: розраховано автором із використанням [126].

За даними проведеного нами щорічного опитування у період з 2016 по 2020 роки (таблиця 2.55), в останній рік досліджуваного періоду кількість респондентів, що дали стверджувальну відповідь на питання «Чи має для Вас значення вплив виробництва даного продукту на навколишнє середовище?», 92 особи из 130 опитаних, отже індекс рівня свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання у 2020 році становив 70,8%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2016 роком, коли рівня свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання складав відповідно 66,2%, та свідчить про зростання частки населення, що дотримується принципів сталого споживання.

Таблиця 2.55 Визначення індексу рівня свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Кількість респондентів, свідомих принципів сталого споживання, осіб	86,0	88,0	87,0	90,0	92,0
Загальна кількість респондентів, що були опитані щодо дотримання принципів сталого споживання, осіб	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0
Рівень свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання	0,662	0,677	0,669	0,692	0,708

Джерело: розраховано автором із використанням результатів опитування.

За даними Державної служби статистики України [127] (таблиця 2.56), у 2020 році обсяг ріллі становив 32,8 млн га, у той час як загальний обсяг сільськогосподарських угідь складав 41,3 млн га, отже індекс рівня резерву земельного потенціалу у 2020 році становив 20,6%, що демонструє загальне погіршення показника у порівнянні із 2016 роком, коли індекс рівня резерву земельного потенціалу складав відповідно 21,6%, що свідчить про збільшення частки ріллі у структурі сільськогосподарських угідь.

Розглянемо основні фактори, за якими відбулися зміни індексу рівня резерву земельного потенціалу у таблиці 2.57.

Таблиця 2.56 Визначення індексу рівня резерву земельного потенціалу

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг ріллі, тис. га	32543,4	32544,3	32698,5	32757,3	32800
Обсяг сільськогосподарських угідь, тис. га	41504,9	41489,3	41329	41310	41300
Рівень резерву земельного потенціалу	0,216	0,216	0,209	0,207	0,206

Джерело: розраховано автором із використанням [127].

Так, загальне відхилення індексу рівня резерву земельного потенціалу у звітному (2020) і базисному (2016) роках у -1,0 в.п. обумовлене:

- зростанням обсягу ріллі на (0,210-0,216)*100= -0,6 в.п.;
- скороченням загального обсягу сільськогосподарських угідь на (0,206-0,210)*100= -0,4 в.п.

Перевірка: -0,6 в.п. + (-0,4) в.п. = -1,0 в.п.

Таблиця 2.57 Факторний аналіз рівня резерву земельного потенціалу

Фактори	Роки	
	2016 р.	2020 р.
Обсяг ріллі, тис. га	32543,40	32800,0
Обсяг сільськогосподарських угідь, тис. га	41504,9	41300,0
Результативний показник		
Рівень резерву земельного потенціалу	0,216	0,206
Умовний показник	х	0,210
Загальне відхилення	х	-0,010

Джерело: розраховано автором із використанням [127].

За даними Державного водного кадастру[127] (таблиця 2.58), у 2020 році обсяг використання води у сільському господарстві становив 1025,9 млн м^3, у той час як загальний обсяг водокористування у національному господарстві складав 6720,8 млн м^3, отже індекс рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві у 2020 році становив 84,7%, що демонструє загальне покращення показника у порівнянні із 2017 роком, коли індекс рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві складав відповідно 73,9%, що свідчить про зменшення частки сільського господарства у загальному водокористуванні. Розглянемо основні фактори, за якими відбулися зміни індексу рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві у таблиці 2.59.

Таблиця 2.58 Визначення індексу рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві

Показник	Роки			
	2017	2018	2019	2020
Обсяг використання води у сільському господарстві, млн $м^3$	1634,6	1666,9	1793,0	1025,9
Загальне водокористування у національному господарстві, млн $м^3$	6255,6	6763,9	7318,0	6720,8
Рівень використання водних ресурсів у сільському господарстві	0,739	0,754	0,755	0,847

Джерело: розраховано автором із використанням [128].

Так, загальне відхилення індексу рівня використання водних ресурсів у 2020 і 2016 роках у 10,9 в.п. обумовлене: скороченням обсягу використання води у сільському господарстві на (0,836-0,739)*100= 9,7 в.п.; зростанням загального обсягу водокористування у національному господарстві на (0,847-0,836)*100= 1,1 в.п.

Таблиця 2.59 Факторний аналіз рівня використання водних ресурсів у сільському господарстві

Фактори	Роки	
	2017 р.	2020 р.
Обсяг використання води у сільському господарстві, млн $м^3$	1634,61	1025,9
Загальне водокористування у національному господарстві, млн $м^3$	6255,61	6720,8
Результативний показник		
Рівень використання водних ресурсів у сільському господарстві	0,739	0,847
Умовний показник	х	0,836
Загальне відхилення	х	0,109

Джерело: розраховано автором із використанням [128].

За результатами проведеного аналізу індекс сталості продовольчого виробництва (ІСВ) у 2020 році становить 0,45%, демонструючи помірне зростання впродовж останніх років (таблиця 2.60).

Таблиця 2.60 Визначення індексу сталості продовольчого виробництва

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Рівень компактності відходів сільського господарства	0,115	0,162	0,168	0,148	0,188
Рівень інвестиційного забезпечення охорони ресурсів сільського господарства	0,031	0,117	0,143	0,106	0,193
Рівень свідомості споживачів щодо сталих принципів споживання	0,662	0,677	0,669	0,692	0,708
Рівень резерву земельного потенціалу	0,216	0,216	0,209	0,207	0,206
Рівень використання водних ресурсів у сільському господарстві	-	0,739	0,754	0,755	0,847
Індекс сталості продовольчого виробництва	х	0,0020	0,0025	0,0017	0,0045

Джерело: розраховано автором.

Можливі резерви підвищення індексу сталості продовольчого виробництва стосуються подальшого розвитку системи переробки та утилізації відходів від сільськогосподарської діяльності та пошуку шляхів зменшення забруднення навколишнього середовища; збільшення частки інвестицій, спрямованих на захист земельних та водних ресурсів, що використовуються у сільському господарстві; фасилітації зростання частки населення, що дотримується принципів сталого споживання; збереження земельного потенціалу та створення ефективної системи водного забезпечення сільського господарства.

На основі проведеного аналізу ключових показників, що формують інтегральний індекс продовольчої безпеки, проведемо розрахунки для визначення інтегрального коефіцієнту, динаміка зміни якого характеризує стан продовольчої безпеки в країні впродовж досліджуваного періоду (таблиця 2.61).

Таблиця 2.61 Визначення інтегрального індексу продовольчої безпеки

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Індекс економічної доступності продовольства	0,143	0,150	0,154	0,170	0,188
Індекс доступності розподілу продовольства	х	х	0,016	0,016	0,016
Індекс якості та безпечності продовольства	х	$1*10^{-8}$	$1*10^{-8}$	$4*10^{-8}$	$5*10^{-8}$
Індекс сталості продовольчого виробництва	х	0,0020	0,0025	0,0017	0,0045
Інтегральний індекс продовольчої безпеки	х	х	0,173	0,187	0,209

Джерело: розраховано автором.

Так, в останні роки досліджуваного періоду інтегральний індекс продовольчої безпеки демонструє позитивну динаміку зростання, що свідчить про покращення стану продовольчої безпеки в Україні. Крім того, серед компонент інтегрального показника варто виділити індекс економічної доступності продовольства, що описує стан економічної стабільності домогосподарств в процесі задоволення харчових потреб; індекс доступності розподілу продовольства, що характеризує стан розвитку інфраструктури забезпечення продовольчої безпеки; індекс якості та безпечності

продовольства, що відображає ступінь відповідності харчової продукції раціональним нормам споживання; індекс сталості виробництва, що описує стан розвитку сільськогосподарського виробництва в контексті принципів сталого розвитку.

Впродовж досліджуваного періоду індекси економічної доступності продовольства, сталості продовольчого виробництва, а також якості та безпечності продовольства демонструють сталу тенденцію до зростання, що мало позитивний вплив на інтегральний індекс продовольчої безпеки. Загальні резерви покращення інтегрального індексу продовольчої безпеки полягають у збільшенні однорідності бюджету харчування населення, посилення його інклюзивності та цінової доступності нутрієнтів. Крім того, особливої уваги потребує подальший розвиток транспортно-логістичної системи країни та збалансування системи розподілу та збуту продовольства в окремих регіонах; збільшення частки земельних угідь з органічним статусом, збільшення рівномірності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску продуктів харчування та розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової галузі на основі впровадження у виробництво результатів наукових досліджень та розробок.

Висновки до розділу 2

Традиційно аграрне виробництво в Україні відіграє ключову роль у формуванні національної продовольчої безпеки та продуктової стабільності у регіоні. Так, частка сільськогосподарського виробництва у валовому внутрішньому продукті країни протягом тривалого періоду залишається на рівні, що є вищим за світовий та показники найбільших країн світу. За досліджуваний період з 2016 по 2020 роки частка сільськогосподарського виробництва у валовому внутрішньому продукті України знизилася на 2,5 в.п. з 11,7% до 9,3%, проте все одно залишається високою.

Тенденції розвитку сучасного аграрного виробництва чітко простежуються у динаміці вартості реалізації продукції сільського господарства в окремих регіонах країни. Так, лідерами за обсягом продукції рослинництва, реалізованої у звітному (2020) році сільськогосподарськими підприємствами залишаються Чернігівська і Полтавська області, що сукупно забезпечують більше 15% загального обсягу реалізації продукції рослинництва в Україні.

Структура реалізації продукції рослинництва підприємствами за регіонами України є більш однорідною, ніж структура реалізації продукції тваринництва (коефіцієнт варіації 87%), що свідчить про необхідність стимулювання виробництва та реалізації продукції тваринництва в окремих регіонах, що значно відстають від середніх показників. Крім того, реалізація продукції рослинництва підприємствами за регіонами України має достатньо сильну варіацію (55,8%) і також потребує розвитку тенденцій стимулювання виробників у регіонах, що демонструють нижчу активність відносно середніх показників.

Переважна частина загального обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві України (49,9%) розподіляється на придбання машин, обладнання та інвентарю для сільськогосподарського виробництва. Велику частину загального обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві займають інвестиції у зведення нежитлових будівель (18,5%),

придбання транспортних засобів (13,4%), а також довгострокових біологічних активів рослинництва та тваринництва (10,3%). Найменша кількість обсягу капітальних інвестицій у сільському господарстві припадає на інвестиції у нематеріальні активи (що включають права на комерційні позначення, об'єкти промислової власності, патенти, ліцензії тощо; використання програмного забезпечення та баз даних), а також зведення житлових будівель (1% та 0,2% відповідно).

Переважну кількість капітальних інвестицій (90,6%) сільськогосподарські підприємства та організації отримують за рахунок власних коштів. Значна кількість інвестицій (8,6%) до сільськогосподарських підприємств надходить у формі кредитів банків та інших позик. Кошти державного та місцевих бюджетів забезпечують відповідно 0,3% та 0,1% загального обсягу капітальних інвестицій сільського господарства.

Розподіл капітальних інвестицій сільського господарства між регіонами країни відіграє важливу роль у формуванні виробничого потенціалу аграрного сектору, створення інфраструктури, вдосконалення технологій та ін. За даними розподілу інвестиційних потоків сільського господарства у 2020 році, варіація обсягу фінансування галузі між окремими регіонами становила 61,7%, що свідчить про високу нерівномірність інвестиційного забезпечення областей.

Встановлений сильний зв’язок між обсягом залучених капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягів реалізації продукції рослинництва і тваринництва дозволяє зробити припущення про необхідність забезпечення високого рівня інвестиційного забезпечення усіх регіонів держави зокрема задля зменшення варіації між результатами агровиробництва та забезпечення достатнього підґрунтя для підтримки продовольчої безпеки в країні в цілому. Крім того, підтвердження гіпотези про взаємозв’язок між розвитком окремих галузей сільського господарства, дозволяє наголосити на необхідності гармонійного розвитку не лише рослинництва, але й тваринництва в регіонах країни.

Основними напрямами державної підтримки сільського господарства у світі є компенсація витрат виробників на придбання основних засобів, пільгові знижки, надання субсидій при виробництві окремих видів продукції, надання пільгових позик для цільового використання та ін. На жаль, у 2020 році серед аналізованих країн Україна демонструє недостатність прямої державної підтримки сільського господарства, що становить лише 0,01 дол. США в розрахунку на 1 дол. США валового внутрішнього продукту, що створюється у сільському господарстві.

В Україні, як і в багатьох інших державах світу, діє відкритий ринок земель сільськогосподарського призначення. ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» від 31.03.2020 №552-IX регламентує неможливість набуття іноземцями, особами без громадянства, юридичними особами, кінцевими бенефіціарами яких не є громадяни України, права власності на землі сільськогосподарського призначення, а також часток у статутному капіталі юридичних осіб, що є власниками земель сільськогосподарського призначення.

За даними звітності Національної інвестиційної ради при Президентові України, основними інвесторами сільськогосподарського сектору економіки України з числа міжнародних фінансових організацій були Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Європейський інвестиційний банк (ЄІБ), Міжнародна фінансова корпорація (МФК), Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) та уряд Канади.

У 2020 році основними грантодавцями у сфері сільського господарства були: Світовий Банк, Європейський Союз, Уряд Швейцарії, Міністерство продовольства та сільського господарства Німеччини та Агентство США з міжнародного розвитку. Переважна кількість грантових коштів спрямовувалася на підвищення конкурентоспроможності малих товаровиробників та розвиток експортного потенціалу.

Окрім міжнародних фінансових організацій, закордонними інвесторами у сільське господарство України виступають такі транснаціональні компанії, холдинги та групи компаній, як Bayer, Nestle, Danone, Cargill, Bunge, Lactalis, Fornetti, Mondelez, KWS, Soufflet, Greenyard, Wilmar, Carlsberg, SigmaBleyzer, Dohler, Pepsico, COFCO INTL, Risol S.A. та інші, проте часто на шляху потенційних інвесторів виникають проблеми, які потребують системного вирішення на інституційному рівні. Вирішення зазначених проблем можливе за умов поглиблення міжнародної науково-технічної кооперації та активізації міжнародних технічних угод; перегляду нормативно-правової бази регулювання стандартів безпеки якості у виробництві; оптимізації ланцюгів поставок; спрямування бюджету розвитку на вирішення першочергових завдань для створення сприятливого інвестиційного клімату; розвиток та використання досягнень цифрових технологій та ін.

У 2020 році, що став початком активної фази пандемії COVID-19 в Європі, обсяг капітальних інвестицій у сільське господарство України скоротився майже на 19% та майже на 200 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком. При цьому видатки бюджету на прискорення інвестицій у сільське господарство у 2020 році зросли у 12 разів з 5 млн грн до 600 млн грн. та більш ніж на 14 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком. Видатки бюджету на забезпечення функціонування офісу із залучення та підтримки інвестицій у 2020 році скоротилися на 34% з 50 млн грн. до 33 млн грн. або на 0,4 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком.

Продовольча безпека країни як комплексна характеристика державної спроможності підтримки соціальної стабільності фокусується на таких компонентах, як: економічна доступність продовольства, що вимірюється через співвідношення споживчих витрат на придбання продовольства і доходів населення; фізична доступність продовольства, вимір якої передбачає аналіз логістичної структури зберігання, переробки та розподілу продуктів харчування у ринковому середовищі; якість продовольства, що

базується на відповідності харчових продуктів стандартам безпечності для здоров'я і життя споживачів; вплив на довкілля, що характеризує відповідність або невідповідність технологій і принципів виробництва продуктів харчування підходам сталого розвитку.

В останні роки досліджуваного періоду інтегральний індекс продовольчої безпеки демонструє позитивну динаміку зростання, що свідчить про покращення стану продовольчої безпеки в Україні. Крім того, серед компонент інтегрального показника варто виділити індекс економічної доступності продовольства, що описує стан економічної стабільності домогосподарств в процесі задоволення харчових потреб; індекс доступності розподілу продовольства, що характеризує стан розвитку інфраструктури забезпечення продовольчої безпеки; індекс якості та безпечності продовольства, що відображає ступінь відповідності харчової продукції раціональним нормам споживання; індекс сталості виробництва, що описує стан розвитку сільськогосподарського виробництва в контексті принципів сталого розвитку.

Впродовж досліджуваного періоду індекси економічної доступності продовольства, сталості продовольчого виробництва, а також якості та безпечності продовольства демонструють сталу тенденцію до зростання, що мало позитивний вплив на інтегральний індекс продовольчої безпеки. Загальні резерви покращення інтегрального індексу продовольчої безпеки полягають у збільшенні однорідності бюджету харчування населення, посилення його інклюзивності та цінової доступності нутрієнтів. Крім того, особливої уваги потребує подальший розвиток транспортно-логістичної системи країни та збалансування системи розподілу та збуту продовольства в окремих регіонах; збільшення частки земельних угідь з органічним статусом, збільшення рівномірності вмотивованості виробників до забезпечення якості випуску продуктів харчування та розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової галузі на основі впровадження у виробництво результатів наукових досліджень та розробок.

РОЗДІЛ 3
ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

3.1. Державне регулювання інвестиційної діяльності в агропромисловому комплексі України

Держава як суб'єкт регулювання інвестиційної діяльності використовує систему адміністративних та економічних важелів для стимулювання або стримування процесів, що відбуваються у ході циклічного оновлення національної економіки.

Інституційні реформи у сфері нормативно-правового забезпечення інвестиційної діяльності відображають вимоги сьогодення і створюють підґрунтя для залучення інвестицій в економіку країни в цілому та у сільськогосподарський сектор зокрема.

Перейшовши від командно-адміністративної до ринкової економіки, Україна обрала шлях відкритої участі у міжнародних ринкових процесах на засадах конкуренції. Розвиваючи інститут приватної власності та створюючи умови для вільного обігу земель сільськогосподарського призначення, держава створила умови для використання різноманітних фінансових інструментів та забезпечення майнових прав інвесторів. Узгоджена система державних органів та консультаційних центрів створює єдине інформаційне поле підтримки потенційних інвесторів.

Розглядаючи інвестиції як суттєві фінансові вливання в економіку з метою створення доданої вартості та інших позитивних супутніх ефектів, держава надає преференції внутрішнім та зовнішнім інвесторам у вигляді компенсації частини витрат на капітальне будівництво, пільгового кредитування, сприяння у створенні доступу до необхідних комунікацій та ін. Крім того, виступаючи суб'єктом міжнародного права, держава сприяє

залученню донорських коштів від міжнародних фінансових організацій і фондів для розвитку сільського господарства.

Результативність залучення інвестицій до сільськогосподарського сектору країни завжди залежала від інвестиційного клімату, що визначається як сукупність сприятливих і несприятливих факторів, що впливають на ефективність реалізації інвестиційних проєктів та формують зацікавленість потенційних інвесторів у спрямуванні фінансових потоків до конкретного регіону. Роль держави як регулятора в процесі залучення інвестицій полягає у створенні законодавчо-нормативного підґрунтя для правового регулювання питань, що стосуються визначення права власності інвесторів на виробничі ресурси, сплати податків та зборів, можливості використання державної підтримки на всіх етапах розвитку інвестиційного проєкту. Система державних органів та комітетів, створена для виконання рішень регулятора, має забезпечувати ефективну комунікацію між усіма учасниками інвестиційних процесів та сприяти спрощенню механізмів реалізації інвестиційного потенціалу галузей національної економіки.

Надання державної підтримки сільськогосподарським виробникам має не меті пожвавлення виробництва та залучення інвестиційного капіталу у дану сферу. Привабливість окремих галузей сільського господарства для потенційних інвесторів формується на основі порівняння рівня захищеності і підтримки, що надається державною у формі субсидій, пільг, дотацій, компенсацій та інших економічних стимулів. Розподіл державних асигнувань між окремими галузями сільського господарства відбувається за принципом пріоритетності та важливості окремих проблем, що виникають перед виробниками сільськогосподарської продукції.

Зважаючи на роль аграрного виробництва у формуванні продовольчої безпеки держави, державне регулювання інвестиційних процесів у даній сфері має спиратися одночасно на стратегічне передбачення тенденцій розвитку ринків харчової продукції у світі для зайняття найкращих позицій у конкурентному середовищі, стимулювання внеску сільського господарства у

створення додаткової вартості в економіці та забезпечення зайнятості, а також захист національних інтересів та природних ресурсів.

Розглянемо особливості державної підтримки сільськогосподарських виробників у таблицях 3.1, 3.2 та 3.3.

Таблиця 3.1 Державна допомога з відшкодування витрат виробникам продукції рослинництва в Україні у 2021 році

Об'єкт відшкодування	Спеціальні умови отримання відшкодування	Обсяг відшкодування
Площа загиблих посівів	Компенсація надається у випадку настання надзвичайної ситуації, підтвердженої Укргідрометцентром, та актом обстеження посівів	до 4700 грн за 1 га загиблих посівів, проте сума покриття не поширюється на площі понад 50 га
Придбання садивного матеріалу	Компенсація витрат відбувається при купівлі садивного матеріалу для закладки виноградників, хмільників та плодово-ягідних насаджень	до 80% вартості садивного матеріалу
Проведення робіт для закладки насаджень	Компенсація витрат відбувається при спорудженні шпалер та встановленні систем краплинного зрошення насаджень	до 50% вартості здійснених робіт
Придбання механізмів для робіт із насадженнями	Компенсація надається при купівлі механізмів для оптимізації виробничих процесів у виноградарстві, садівництві та вирощуванні хмелю	до 30% вартості придбаних механізмів
Будівництво об'єктів із зберігання зерна	Частка виручки від сільськогосподарської продукції або послуг у структурі виручки отримувача відшкодування має становити не менше 75% у звітному періоді	До 50% вартості будівництва об'єкта
Будівництво картоплесховищ	Основною діяльністю отримувача компенсації має бути вирощування картоплі та/або її переробка	До 50% вартості будівництва об'єкта

Джерело: побудовано автором із використанням [129].

Зерновиробництво залишається однією з найбільш рентабельних галузей рослинництва (таблиця 2.45) і займає переважну частину аграрного експорту, проте через недостатній розвиток агрострахових послуг ризики отриманих збитків є високими. Компенсація державою частини збитків у разі загибелі посівів дозволяє знизити ризики інвесторів. Закладання багаторічних насаджень є довгостроковою інвестицією у рослинництві і отримує державні компенсації вартості придбання садивного матеріалу, механізмів для обробки насаджень та послуг із їх організації. Будівництво

потужностей із зберігання продукції рослинництва також розглядається державою як перспективна інвестиція і забезпечується підтримкою у вигляді компенсації половини вартості.

Таблиця 3.2 Державна допомога з відшкодування витрат виробникам продукції тваринництва в Україні у 2021 році

Об'єкт відшкодування	Спеціальні умови отримання відшкодування	Обсяг відшкодування
Утримання корів	Наявність в одержувача не менше 5 корів, зареєстрованих у встановленому порядку станом на 1 липня звітного року	5000 грн за кожну голову, але не більше 250000 грн на одного одержувача
Закупівля тварин, бджіл та ембріонів	Якщо тварина гине через хвороби, набуті з вини власника протягом двох наступних років з моменту купівлі, сума відшкодування повертається до бюджету	до 80% вартості закуплених племінних тварин
Власне відтворення поголів'я корів	У разі вибуття тварини зі стада через загибель від хвороб, набутих з вини власника протягом двох наступних років з моменту отримання дотації, сума відшкодування повертається до бюджету	30000 грн за кожну голову приросту стада
Утримання кіз та овець	У разі зменшення поголів'я протягом року, на який було надано дотацію, сума грошової допомоги повертається додержавного бюджету	1000 грн за кожну голову
Будівництво тваринницьких комплексів	Протягом 3 років з моменту одержання дотації на покриття частини витрат на будівництво одержувач коштів має надавати звіт щодо експлуатації об'єкта	до 50% вартості будівництва тваринницьких комплексів

Джерело: побудовано автором із використанням [129].

Розвиток тваринництва є вагомою складовою забезпечення продовольчої безпеки країни в контексті її імпортонезалежності та можливості забезпечення громадян достатньою кількістю м'яса, молока, яєць та продуктів їх переробки. В останні роки галузь тваринництва в цілому по країні демонструвала негативні тенденції рентабельності (таблиця 2.46), що знижує її привабливість для інвесторів, проте стратегія державної підтримки тваринництва спрямована на створення сприятливих умов для розвитку галузі. Так, державою надається підтримка для закупівлі племінних тварин, їх утримання та репродукції. Крім того, сільськогосподарські виробники мають змогу отримати компенсацію вартості зведення тваринницьких комплексів, що за своєю суттю є довгостроковою інвестицією держави у розвиток тваринництва.

Окрім допомоги, спрямованої на підтримку конкретних галузей сільського господарства, виробники мають змогу скористатися програмами компенсації придбання товарів та послуг, необхідних для ефективного функціонування.

Таблиця 3.3 Цільова державна допомога з відшкодування витрат виробникам сільськогосподарської продукції в Україні у 2021 році

Об'єкт відшкодування	Спеціальні умови отримання відшкодування	Обсяг відшкодування
Придбання сільськогосподарської техніки та обладнання	Придбані техніка та обладнання мають бути вітчизняного виробництва	до 25% вартості техніки та обладнання
Отримання дорадчих послуг фермерськими господарствами (крім новостворених)	Консультаційні послуги мають бути наданими за одним із напрямів: бухгалтерських облік, оподаткування, зовнішньоекономічна діяльність, зоотехнія, агрономія, органічне виробництво, фінанси	до 90% вартості послуг, але не більше 10000 грн
Отримання дорадчих послуг новоствореними фермерськими господарствами	Консультаційні послуги мають бути наданими за одним із напрямів: бухгалтерських облік, оподаткування, зовнішньоекономічна діяльність, зоотехнія, агрономія, органічне виробництво, фінанси	до 36000 грн
Створення фермерського господарства	Допомога надається впродовж перших 3 років функціонування господарства	5000 грн/га, але сукупно не більше 100000 грн
Відсоткова ставка за кредитами	Якщо компенсація відсотків вже відбувається за іншою державною програмою, виплати не відбуваються	до 15 млн грн для галузей тваринництва; до 5 млн грн для інших галузей
Витрати на зрошувальні системи	Розподіл коштів для компенсації відбувається пропорційно у межах бюджетних асигнувань	до 25% витрат для реконструкції або будівництва систем зрошення

Джерело: побудовано автором із використанням [129].

Так, господарства, що здійснюють діяльність у сфері сільського господарства мають право на отримання компенсацій за придбання вітчизняної сільськогосподарської техніки, спорудження систем зрошення, використання цільових кредитів. Крім того, держава надає субсидії фермерським господарствам, щоб покрити частину витрат на їх створення та отримання послуг щодо організації ведення операційної діяльності.

Так, у 2020 році на компенсацію відсотків за кредитами сільськогосподарських виробників з державного бюджету було використано 460,8 млн грн., проте обсяг цих асигнувань був розподілений між регіонами досить нерівномірно (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4 Однорідність розподілу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за кредитами у 2020 році

Регіон	Державна підтримка у 2020 році, млн. грн	Рейтинг	% кумулятивної кількості регіонів	% регіону в загальній структурі державної підтримки	% кумулятивного обсягу державної підтримки
Закарпатська	0,74	24	4,2	0,2	0,2
Луганська	6,91	23	8,3	1,5	1,7
Івано-Франківська	8,36	22	12,5	1,8	3,5
Чернівецька	8,75	21	16,7	1,9	5,4
Донецька	9,27	20	20,8	2,0	7,4
Житомирська	9,79	19	25,0	2,1	9,5
Волинська	12,13	18	29,2	2,6	12,1
Чернігівська	15,73	17	33,3	3,4	15,6
Рівненська	16,78	16	37,5	3,6	19,2
Сумська	17,69	15	41,7	3,8	23,0
Хмельницька	18,93	14	45,8	4,1	27,1
Львівська	19,45	13	50,0	4,2	31,4
Миколаївська	20,00	12	54,2	4,3	35,7
Херсонська	22,88	11	58,3	5,0	40,7
Одеська	23,75	10	62,5	5,2	45,8
Запорізька	24,01	9	66,7	5,2	51,0
Кіровоградська	24,35	8	70,8	5,3	56,3
Дніпропетровська	24,95	7	75,0	5,4	61,7
Черкаська	25,70	6	79,2	5,6	67,3
Вінницька	28,36	5	83,3	6,2	73,5
Тернопільська	28,74	4	87,5	6,2	79,7
Харківська	30,23	3	91,7	6,6	86,3
Київська	30,92	2	95,8	6,7	93,0
Полтавська	32,39	1	100,0	7,0	100,0
Всього по Україні	460,8	х	х	100,0	х

Джерело: розраховано автором із використанням [130].

Дані таблиці демонструють суттєвий розрив між областями-лідерами із отримання державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами і областями-аутсайдерами (коефіцієнт

варіації 45,3%). Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами у 18 регіонах, що становлять 75% загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 61,7% загального обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за кредитами в Україні. При цьому решта 6 регіонів (що становлять лише 25% загальної кількості областей) забезпечують 38,3% загального обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки.

Побудуємо криву Лоренца, що дозволяє проілюструвати нерівномірність розподілу обсягів державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами між регіонами України у 2020 році (рис. 3.1). Так, пряма абсолютно рівномірного розподілу обсягів державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами між регіонами України демонструє еталонні значення розподілу та дозволяє візуалізувати відхилення фактичних даних щодо обсягів державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами, представлених у вигляді кумулятивних значень кривої Лоренца, на графіку.

Рисунок 2.2. – Крива Лоренца розподілу обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами між регіонами України у 2020 році

Джерело : розраховано автором із використанням [130].

Крива Лоренца зображує частку величини Y (обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами), що зосереджується на X% об’єктів (адміністративних одиниць) з найменшим значенням цієї величини. Так, наприклад, 9,5% обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами в країні припадає на 25% суб’єктів (6 областей), що займають найнижчий рейтинг за даним показником. У цей же час на 6 адміністративних одиниць (Полтавську, Київську, Харківську, Тернопільську, Вінницьку та Черкаську області), що займають найвищі позиції у рейтингу, припадає 38,3% обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами в загальній структурі розподілу між регіонами у 2020 році.

Отже, знайдемо кореляційний зв'язок між обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягом державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами в окремих регіонах країни. Для цього ідентифікуємо змінні економетричної моделі:

Y – вектор обсягу залучення капітальних інвестицій у сільське господарство за регіонами (результативна, залежна, ендогенна змінна); X – вектор обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами в окремих регіонах країни (факторна, незалежна, екзогенна змінна); U – вектор залишків (стохастична складова).

Розрахункові дані наведено в додатках $К^1$ та $К^2$.

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку $К^1$ та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=83,5; β_1=73,7. Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність обсягу залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство від обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами, має такий вигляд:

$$Y=83,5+73,7x.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться обсяг залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство при зміні обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами на одиницю. Так, якщо β_1= 73,7 показує, що збільшення на одиницю (на 1 млн грн) обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами підвищить обсяг залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство на 73,7 млн грн.

Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунку 3.2.

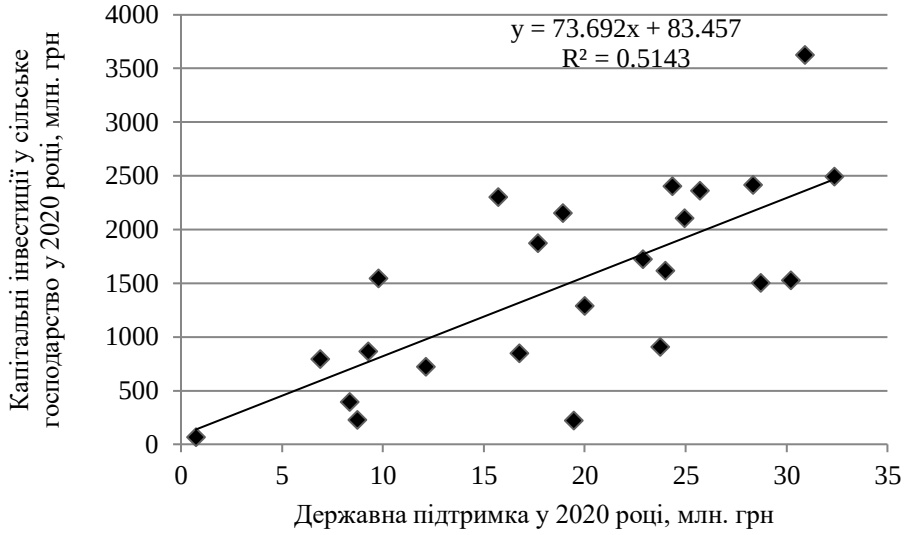


Рисунок 3.2. – Кореляція капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами у 2020 році
Джерело : побудовано автором із використанням [98] та [130].

Для визначення щільності зв’язку між досліджуваними показниками, розрахуємо коефіцієнт кореляції. Отже, розрахований коефіцієнт кореляції для моделі, що дорівнює 0,717 показує сильний прямий зв’язок між обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягом державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами. Коефіцієнт детермінації дорівнює

квадрату коефіцієнта кореляції ($0{,}717^2$ =0,514 або 51,4%). Коефіцієнт детермінації показує, що на 51,4% варіювання обсягу залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство зумовлене зміною обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами. Решта коливань обсягу залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство зумовлена іншими неврахованими факторами. Критерій Фішера за моделлю (F=23,3) перевищує табличне значення (F_{tabl}=4,301), відповідно підтверджується гіпотеза про статистичну значущість зв'язку на основі економетричної моделі.

Перевіримо релевантність побудованої моделі із використанням програмного продукту JASP (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5. Кореляційна матриця обсягу залучення капітальних інвестицій в окремих регіонах країни та обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами

		Інвестиції	
Інвестиції	r	—	
	p	—	
	Рівень довіри нижче 95%	—	
	Рівень довіри вище 95%	—	
Державна підтримка	r	0.717	***
	p	< .001	
	Рівень довіри вище 95%	0.869	
	Рівень довіри нижче 95%	0.441	
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001			

Джерело : побудовано автором із використанням [98] та [130] та програми JASP.

Отже, розрахункові дані, отримані методом найменших квадратів, співпадають з результатами аналізу лінійних економетричних моделей із використанням програмного продукту JASP, а гіпотеза про статистичну значущість отриманих коефіцієнтів знаходить підтвердження. Таким чином, встановлений сильний зв'язок між обсягом державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами та обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство дозволяє зробити припущення про необхідність забезпечення високого рівня державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за

сільськогосподарськими кредитами усіх регіонів держави зокрема задля зменшення варіації між обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій у сільське господарство та підтримки продовольчої безпеки в країні в цілому.

Розвинена фінансова інфраструктура сприяє швидкій реалізації державних ініціатив з підтримки сільськогосподарських виробників. Так, зокрема, державні та комерційні банки, представлені на рисунку 3.3 забезпечили 88,5% виплат з компенсації відсотків за сільськогосподарськими кредитами у 2020 році загальною сумою більше 400 млн грн.

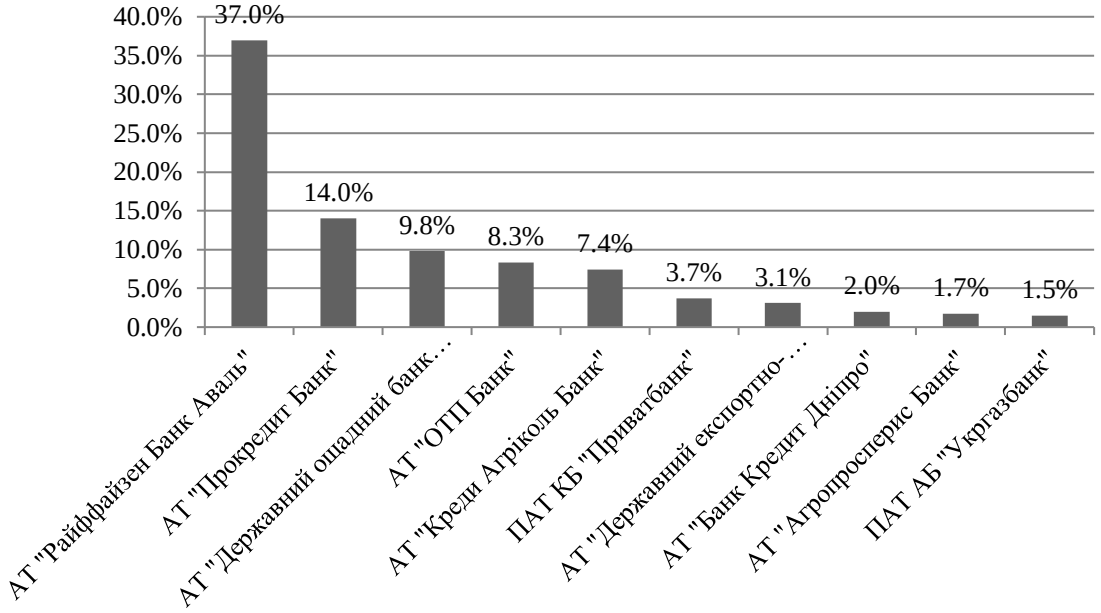


Рисунок 3.3. – Рейтинг банків у розподілі сум державної грошової підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами у 2020 році

Джерело : побудовано автором із використанням [130].

Явним лідером з проведення виплат для компенсації відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами у 2020 році став АТ «Райффайзен Банк Аваль», що здійснив 4768 транзакцій загальною сумою на 170,52 млн грн, забезпечивши 37% розрахунків за програмою пільгового кредитування сільськогосподарських товаровиробників. До трійки лідерів ввійшли також АТ «Прокредит Банк» та АТ «Державний ощадний банк України», що здійснили 1288 та 1255 транзакцій загальною сумою на 64,47 млн грн та 44,94 млн грн. відповідно, забезпечивши 14% та 9,8% розрахунків.

Залучення грошових ресурсів у формі кредитів займає вагому частку у формуванні інвестиційного забезпечення сільськогосподарських товаровиробників. Залучення кредитних коштів може відбуватися на короткий термін (до 1 року), середній (від 1 до 5 років), або довгий період (більше 5 років). Довгострокове кредитування при цьому завжди має перевагу, оскільки дозволяє реалізовувати у сільському господарстві дороговартісні проєкти з тривалим терміном окупності. Державна підтримка сільськогосподарських товаровиробників у формі компенсації відсотків за кредитами сприяла активізації залучення фінансових ресурсів у сільське господарство (рис. 3.4).

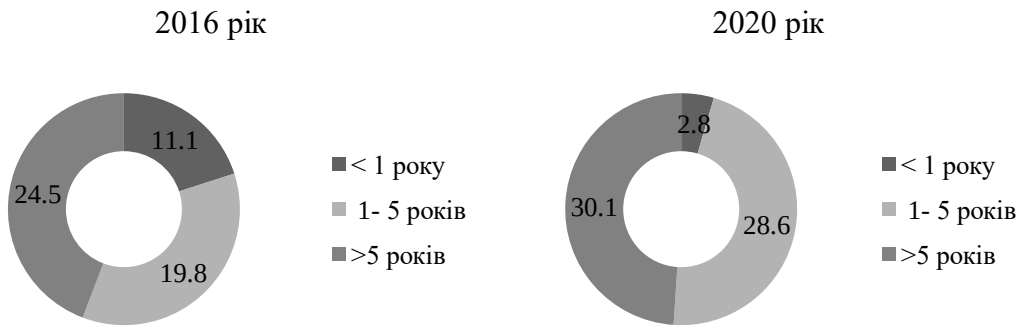


Рисунок 3.4. – Порівняння кредитних портфелів сільськогосподарських товаровиробників у 2016 та 2020 роках, млрд. грн
Джерело : побудовано автором із використанням [130].

Так, кредитний портфель сільськогосподарських товаровиробників у 2020 році продемонстрував зростання на 11% у порівнянні із 2016 роком з 55,4 млрд грн до 61,5 млрд грн відповідно, що відбулося, переважно, за рахунок суттєвого зростання обсягу наданих середньострокових і довгострокових кредитів. Так, обсяги середньострокового кредитування зросли на 44,4% з 19,8 млрд грн до 28,6 млрд грн., а обсяги довгострокового кредитування зросли на 22,9% з 24,5 млрд грн. до 30,1 млрд грн. При цьому обсяг короткострокових кредитів у 2020 році у порівнянні із 2016 роком скоротився на 75% з 11,1 млрд грн. до 2,8 млрд грн. відповідно. Таким чином, обсяг державної допомоги для покриття відсотків по

сільськогосподарським кредитам, що становив 460 млн грн., складає 0,7% обсягу виданих кредитів сільськогосподарським виробникам у 2020 році.

Отримання державної підтримки у формі компенсації відсотків за кредитами є доступним для сільськогосподарських виробників будь-якої організаційно-правової форми незалежно від розміру підприємства. Проведемо аналіз достатності забезпечення сільськогосподарських виробників у галузях рослинництва і тваринництва фінансовими ресурсами у формі державної підтримки для компенсації відсотків за кредитами у таблицях 3.6 та 3.7.

Таблиця 3.6. Аналіз розподілу державної підтримки для компенсації відсотків за кредитами сільськогосподарських виробників у галузі рослинництва у 2020 році

Площа земельних угідь, га	< 500	500 - 2000	2000 - 10000	>10000
Кількість суб'єктів господарювання	1847	1194	386	25
Частка підприємств у загальні сумі розподілених коштів, %	14	42	35	9
Середній розмір отриманих коштів підтримки, тис. грн	12,7	43,0	79,6	321,1
Середні обігові кошти, тис. грн	5021	15115	45264	280906
Середні витрати на придбання основних засобів, тис. грн	1314	2560	5603	18366
Частка коштів підтримки в обігових коштах, %	0,25	0,28	0,18	0,11
Частка коштів підтримки у вартості основних засобів, %	0,97	1,68	1,42	1,75

Джерело : розраховано автором із використанням [130].

Так, найбільшу частку державної підтримки для компенсації відсотків за кредитами у галузі рослинництва у 2020 році отримали середні за розміром підприємства (що обробляють від 500 га до 2000 га земельних угідь) та крупні середні підприємства (що обробляють від 2000 га до 10000 га земельних угідь) – 42% та 35% відповідно. Найбільш чисельною групою підприємств (1847 одиниць), що отримали державну підтримку для компенсації відсотків за кредитами у 2020 році, були малі господарства (що обробляють до 500 га земельних угідь). Серед великих за розміром господарств (що обробляють більше 10000 га земельних угідь) лише 25 підприємств отримали фінансові ресурси у формі державної підтримки для

компенсації відсотків за кредитами у 2020 році. Середній розмір отриманих коштів державної підтримки зростав пропорційно до розмірів підприємств, що їх отримали. Найбільшу частку обігових коштів за рахунок державної підтримки могли компенсувати середні та малі господарства – 0,28% та 0,25% відповідно. Найбільшу частку витрат на придбання основних засобів за рахунок державної підтримки (в середньому 1,75%) компенсували великі господарства.

Таблиця 3.7. Аналіз розподілу державної підтримки для компенсації відсотків за кредитами сільськогосподарських виробників у галузі тваринництва у 2020 році

Жива маса тварин, ц	< 500	500 - 2000	2000 - 10000	>10000
Кількість суб'єктів господарювання	18	47	49	37
Частка підприємств у загальні сумі розподілених коштів, %	5,2	5	21,2	68,6
Середній розмір отриманих коштів підтримки, тис. грн	65,2	23,9	53,4	224,8
Середні обігові кошти, тис. грн	5053	12581	50772	584300
Середні витрати на придбання основних засобів, тис. грн	668	500	2002	4278
Частка коштів підтримки в обігових коштах, %	1,29	0,19	0,11	0,04
Частка коштів підтримки у вартості основних засобів, %	9,76	4,78	2,67	5,25

Джерело : розраховано автором із використанням [130].

Найбільшу частку державної підтримки для компенсації відсотків за кредитами у галузі тваринництва у 2020 році отримали великі за розміром підприємства (що утримують більше 10000 ц живої маси тварин) – 68,6%. Серед малих за розміром господарств (що утримують менше 500 ц живої маси тварин) лише 18 підприємств отримали фінансові ресурси у формі державної підтримки для компенсації відсотків за кредитами у 2020 році. Середній розмір отриманих коштів державної підтримки нерівномірно розподілявся між підприємствами різних розмірів (коефіцієнт варіації розподілу середнього розміру державної підтримки складав 93,8%). Малі господарства галузі тваринництва мали змогу компенсувати найбільшу частку обігових коштів (в середньому 1,29%) та найбільшу частку витрат на

придбання основних засобів (в середньому 9,76%) за рахунок державної підтримки.

Зважена регуляторна політика у сфері залучення зовнішніх інвестицій має прямий вплив на збільшення використання інструментів участі у капіталі сільськогосподарських підприємств (таблиця 3.8).

Таблиця 3.8 Прямі зовнішні інвестиції у сільське господарство України (інструменти участі у капіталі)

Країни	2016 рік		2020 рік	
	млн дол. США	%	млн дол. США	%
Всього інструментів участі у капіталі	469,4	100,0	479,1	100,0
Австрія	6,4	1,4	12,1	2,5
Азербайджан	0,3	0,1	0,3	0,1
Беліз	3,0	0,6	0,8	0,2
Бельгія	1,6	0,4	9,1	1,9
Білорусь	0,03	0,01	0,05	0,01
Британські Віргінські Острови	12,9	2,7	5,3	1,1
Данія	35,3	7,5	104,7	21,9
Естонія	0,2	0,1	0,6	0,1
Ізраїль	2,9	0,6	0,9	0,2
Італія	2,0	0,4	0,5	0,1
Йорданія	0,1	0,01	0,1	0,01
Китай	6,4	1,4	6,3	1,3
Кіпр	176,3	37,6	127,6	26,6
Латвія	1,4	0,3	1,0	0,2
Ліван	15,7	3,3	3,7	0,8
Люксембург	0,6	0,1	18,4	3,8
Нідерланди	16,3	3,5	11,4	2,4
Німеччина	32,0	6,8	43,4	9,1
Об'єднані Арабські Емірати	0,1	0,01	1,3	0,3
Панама	1,2	0,2	0,8	0,2
Польща	24,3	5,2	23,6	4,9
Республіка Молдова	0,02	0,01	0,05	0,01
Російська Федерація	4,1	0,9	1,6	0,3
Румунія	0,4	0,1	0,3	0,1
Сейшельські Острови	0,7	0,2	0,6	0,1
Словаччина	10,9	2,3	0,9	0,2
Великобританія	51,2	10,9	10,3	2,1
США	17,5	3,7	31,2	6,5
Туреччина	5,3	1,1	2,2	0,4
Угорщина	2,8	0,6	1,2	0,2
Франція	18,8	4,0	35,3	7,4
Чехія	3,0	0,6	1,7	0,3
Швейцарія	2,3	0,5	12,8	2,7
Швеція	13,3	2,8	9,0	1,9

Джерело: розраховано автором із використанням [131].

Так, у звітному 2020 році обсяг прямих зовнішніх інвестицій в Україну у формі участі у капіталі сільськогосподарських підприємств становив 479,1 млн дол. США, продемонструвавши зростання на 2,1% у порівнянні із 2016 роком. Країною походження найбільшого обсягу інвестиційних потоків у сільське господарство України є Кіпр (із часткою прямих інвестицій у загальній структурі у 2020 та 2016 роках 26,6% та 37,6% відповідно). Крім того, значна частка обсягу інвестиційних потоків у сільське господарство України надходить з Данії, Німеччини, Франції, США, Польщі, Швейцарії, Нідерландів, Австрії, Великобританії, Китаю та ін.

Прямі інвестиції з України у формі участі у капіталі сільськогосподарських підприємств інших країн у 2020 році становили 10,7 млн грн, зменшившись на 48,6% у порівнянні із 2016 роком. Основними країнами-реципієнтами прямих інвестицій у сільське господарство з України залишаються Естонія, Латвія, Німеччина та Великобританія [130].

Таблиця 3.9 Прямі зовнішні інвестиції у галузі сільського господарства України, млн. дол. США

Галузь сільського господарства	Роки					Співвідношення звітного до базисного, %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Вирощування однорічних і дворічних культур	246,9	311,4	291,5	226,3	194,0	78,6
Вирощування багаторічних культур	16,3	19,5	20,5	15,9	16,2	99,4
Тваринництво	155,4	157,3	194,0	98,4	171,1	110,1
Змішане сільське господарство	7,7	8,3	8,1	5,7	4,2	54,6
Допоміжна діяльність у сільському господарстві	43,1	85,9	56,2	94,9	93,5	216,9

Джерело: розраховано автором із використанням [131].

За досліджуваний період з 2016 по 2020 роки найбільша частка прямих зовнішніх інвестицій у галузі сільського господарства України припадала на вирощування однорічних і дворічних культур та тваринництво (таблиця 3.9). Крім того, в останні роки досліджуваного періоду обсяг прямих зовнішніх інвестицій у галузях рослинництва має тенденцію до скорочення, а обсяг прямих зовнішніх інвестицій у галузях тваринництва зростає.

Привабливість окремих галузей сільського господарства для інвесторів залежить від їх потенційної прибутковості. Так, сукупні доходи від прямих інвестицій складаються із дивідендів та процентів власників інвестиційного капіталу, а також частини реінвестованого доходу (таблиця 3.10).

Таблиця 3.10 Доходи від прямих інвестицій, млн дол. США

Рік	Доходи від прямих інвестицій, млн дол. США			
	Всього доходів	Дивіденди	Реінвестовані доходи	Проценти
2019 (у сільському господарстві України)	284,0	256,3	-44,1	71,7
2019 (всього в економіці України)	6883,9	2915,0	3250,1	718,7
Частка сільського господарства у загальних доходах від прямих інвестицій у 2019 році, %	4,1	8,8	х	10,0
2020 (у сільському господарстві України)	367,7	140,2	194,3	33,1
2020 (всього в економіці України)	3859,0	3579,2	-488,0	767,7
Частка сільського господарства у загальних доходах від прямих інвестицій у 2020 році, %	9,5	3,9	х	4,3
Приріст у сільському господарстві звітного до базисного, млн дол. США	83,7	-116,1	238,4	-38,6
Приріст в економіці України звітного до базисного, млн дол. США	-3024,9	664,2	-3738,1	49,0

Джерело: розраховано автором із використанням [131].

Так, частка сукупних доходів від прямих інвестицій у сільському господарстві у відношенні до сукупних доходів від прямих інвестицій в економіці країни становила 4,1% у 2019 році та зросла до 9,5% у 2020 році (абсолютний приріст складав 83,7 млн дол. США), що відбулося виключно за рахунок реінвестування доходів від інвестиційної діяльності у сільському господарстві. Так, якщо у 2019 році 44,1 млн дол. США, отриманих у вигляді доходів від інвестиційної діяльності у сільському господарстві, не повернулися у національну економіку, то у 2020 році 194,3 млн дол. США були реінвестовані в економіку України, що є позитивною тенденцією на фоні загального від’ємного сальдо реінвестування доходів в економіці країни в цілому.

Як свідчать результати попередніх досліджень, обсяг виробництва та реалізації сільськогосподарської продукції сильно корелює із обсягом залучених капітальних інвестицій в економіку країни. Крім того, варто завважити, що значну частку валової продукції сільського господарства в Україні, окрім сільськогосподарських підприємств, створюють господарства населення (таблиця 3.11), що також потребують фінансування для підвищення ефективності своєї діяльності.

Таблиця 3.11 Валова продукція сільського господарства у постійних цінах 2016 року за регіонами у 2020 році, млн грн

Регіони	Валова продукція сільського господарства, млн.грн.	Валова продукція сільськогосподарських підприємств		Валова продукція господарств населення	
		млн грн	% від загального обсягу	млн грн	% від загального обсягу
Україна	612121,5	395717,7	64,6	216403,8	35,4
Вінницька	48688,6	35169,1	72,2	13519,5	27,8
Волинська	16610,4	8919,3	53,7	7691,1	46,3
Дніпропетровська	36393,3	25797,3	70,9	10596	29,1
Донецька	19400,5	12583,8	64,9	6816,7	35,1
Житомирська	26072,1	14326,2	54,9	11745,9	45,1
Закарпатська	8552,3	976	11,4	7576,3	88,6
Запорізька	23997,9	15666	65,3	8331,9	34,7
Івано-Франківська	13767,3	5730,5	41,6	8036,8	58,4
Київська	34252,7	24059,7	70,2	10193	29,8
Кіровоградська	25381,1	15763,4	62,1	9617,7	37,9
Луганська	12802	8644,4	67,5	4157,6	32,5
Львівська	24007,2	11872	49,5	12135,2	50,5
Миколаївська	19778	12134,4	61,4	7643,6	38,6
Одеська	17240,3	8715	50,6	8525,3	49,4
Полтавська	38625,1	26650,8	69,0	11974,3	31,0
Рівненська	17260,2	8264,6	47,9	8995,6	52,1
Сумська	31291,6	24759,2	79,1	6532,4	20,9
Тернопільська	24254,8	16031	66,1	8223,8	33,9
Харківська	37700,8	25766,7	68,3	11934,1	31,7
Херсонська	27024,1	15498,5	57,4	11525,6	42,6
Хмельницька	34979,2	24685,6	70,6	10293,6	29,4
Черкаська	31698,3	24511,9	77,3	7186,4	22,7
Чернівецька	10225,3	2776,6	27,2	7448,7	72,8
Чернігівська	32118,4	26415,7	82,2	5702,7	17,8

Джерело: розраховано автором із використанням [132].

Обсяг виробництва валової продукції сільськогосподарських підприємств за регіонами України у 2020 році сильно варіюється (коефіцієнт

варіації 54,2%), у той час як обсяг виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення за регіонами є більш однорідним (коефіцієнт варіації 26%). В цілому по країні частка господарств населення в загальному обсязі виробництва валової продукції сільського господарства становить 35,4%, проте деякі регіони України демонструють сильний відрив від середнього значення. Так, більше половини обсягу валової продукції сільського господарства виробляється господарствами населення у західних областях України, а саме у Закарпатській області – 88,6%; Чернівецькій області – 72,8%; Івано-Франківській області – 58,45; Рівненській області – 52,1% та Львівській області - 50,5%.

Отже, знайдемо кореляційний зв'язок між обсягом виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами та обсягом виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення в окремих регіонах країни. Для цього ідентифікуємо змінні економетричної моделі:

Y – вектор обсягу виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами за регіонами (результативна, залежна, ендогенна змінна); X – вектор обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення в окремих регіонах країни (факторна, незалежна, екзогенна змінна); U – вектор залишків (стохастична складова).

Розрахункові дані наведено в додатках Л[1] та Л[2].

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку Л[1] та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=1782,6; β_1=1,6. Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність обсягу виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами від обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення, має такий вигляд:

$$Y=1782,6+1,6x.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться обсяг виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами при зміні обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення на одиницю. Так, якщо β_1= 1,6 показує, що збільшення на одиницю (на 1 млн грн) обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення підвищить обсяг виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами на 1,6 млн грн.

Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунку 3.5.

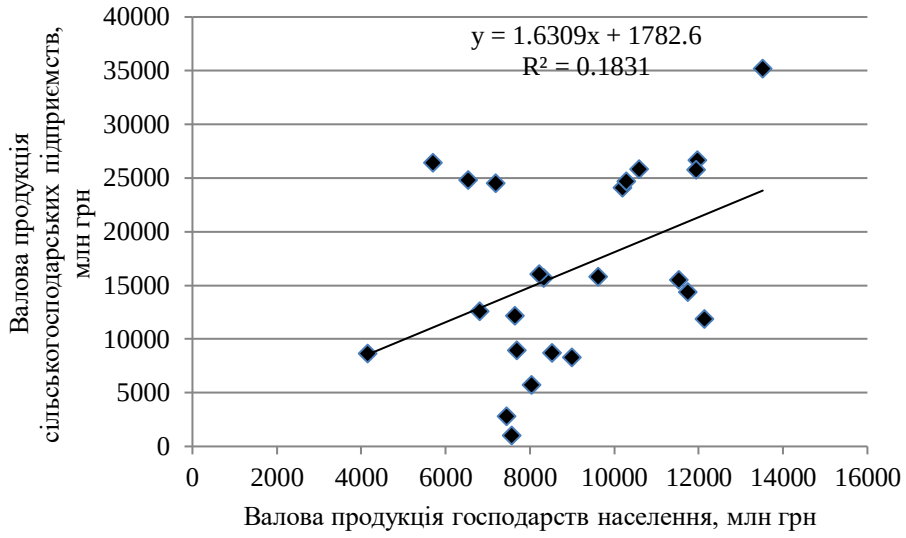


Рисунок 3.5. – Кореляція обсягу виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами та обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення у 2020 році
Джерело : побудовано автором із використанням [132].

Для визначення щільності зв'язку між досліджуваними показниками, розрахуємо коефіцієнт кореляції. Отже, розрахований коефіцієнт кореляції для моделі, що дорівнює 0,428 показує прямий зв'язок між обсягом виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами та обсягом виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення. Коефіцієнт детермінації дорівнює квадрату коефіцієнта кореляції ($0{,}428^2$ =0,183 або 18,3%). Коефіцієнт детермінації показує, що на 18,3% варіювання обсягу виробництва валової продукції сільськогосподарськими

підприємствами зумовлене зміною обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення. Решта коливань обсягу виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами зумовлена іншими неврахованими факторами. Критерій Фішера за моделлю (F=4,9) перевищує табличне значення (F_{tabl}=4,301), відповідно підтверджується гіпотеза про статистичну значущість зв'язку на основі економетричної моделі.

Перевіримо релевантність побудованої моделі із використанням програмного продукту JASP (таблиця 3.12).

Таблиця 3.12. Кореляційна матриця обсягу виробництва валової продукції сільськогосподарськими підприємствами та обсягу виробництва сільськогосподарської продукції господарствами населення

		Валова продукція сільськогосподарських підприємств за регіонами у постійних цінах 2016 року, млн грн	
Валова продукція сільськогосподарських підприємств за регіонами у постійних цінах 2016 року, млн грн	r	—	
	p	—	
	Рівень довіри нижче 95%	—	
	Рівень довіри вище 95%	—	
Валова продукція господарств населення за регіонами у постійних цінах 2016 року, млн грн	r	0.428	*
	p	< .037	
	Рівень довіри вище 95%	0.709	
	Рівень довіри нижче 95%	0.030	
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001			

Джерело : побудовано автором із використанням [132] та програми JASP.

Отже, розрахункові дані, отримані методом найменших квадратів, співпадають з результатами аналізу лінійних економетричних моделей із використанням програмного продукту JASP, а гіпотеза про статистичну значущість отриманих коефіцієнтів знаходить підтвердження.

Питання інвестиційного розвитку галузей сільського господарства регулюються взаємоузгодженою системою державних органів, що спільно розробляють програми підтримки сільськогосподарських товаровиробників,

а також створюють сприятливі умови для залучення інвестиційних ресурсів в економіку України (рисунок 3.6).

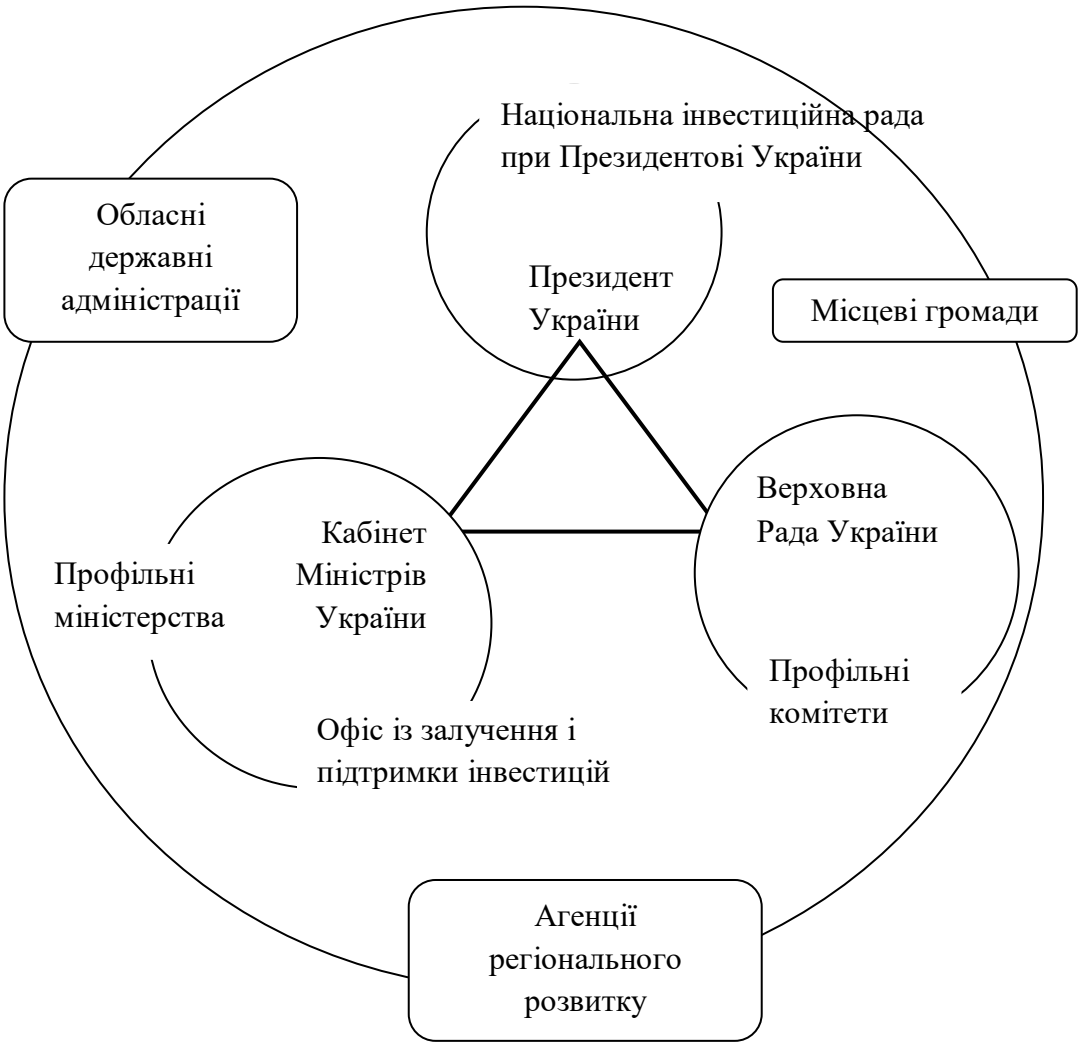


Рисунок 3.6. – Схема взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні
Джерело : побудовано автором із використанням [93].

Так, з рисунку видно, що ядро взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні створене довкола центральних органів влади, що відповідно формують державну політику в сфері інвестиційної діяльності, затверджуючи нормативно-правові акти для її регулювання; формують профільні комітети для обговорення проблемних питань у даній сфері; створюють дорадчі органи для забезпечення діалогу органів влади із потенційними інвесторами та ін. У той самий час на рівні органів місцевого самоврядування відбуваються процеси,

спрямовані на покращення інвестиційного клімату, що мають аналогічне спрямування із заходами, що вживаються на державному рівні, проте менший масштаб впливу. Так, зокрема, Агенції регіонального розвитку, що відносяться до відомства Міністерства розвитку громад та територій України, спрямовують свою діяльність безпосередньо на залучення коштів інвесторів та донорів до регіонів, проте їх фінансування, що відбувається за рахунок коштів місцевих бюджетів, часто є нестабільним (таблиця 3.13).

Таблиця 3.13. Фінансування Агенцій регіонального розвитку за рахунок коштів обласних бюджетів у період з 2017 року по 2021 рік

Область	Обсяг фінансування, тис. грн					Середнє фінансування, тис. грн	Рейтинг
	2017	2018	2019	2020	2021		
Вінницька	600	800	832	830	800	772,4	7
Волинська	Не фінансується						
Дніпропетровська	Не фінансується						
Донецька	Перебуває в стані ліквідації						
Житомирська	408,2	1155	793,1	1069	736,5	832,4	5
Закарпатська	-	-	-	900,8	1700	520,2	9
Запорізька	-	-	-	-	1000	200	15
Івано-Франківська	Не фінансується						
Київська	-	1800	1775	3500	3700	2155,0	1
Кіровоградська	-	933,9	966,7	1177	1000	815,6	6
Луганська	1570	2473	2752	-	519,7	1463,1	2
Львівська	Перебуває в стані ліквідації						
Миколаївська	Агенція не була створена						
Одеська	Не фінансується						
Полтавська	-	500	-	-	1700	440	13
Рівненська	-	300	517	430	1031	455,6	12
Сумська	Агенція не була створена						
Тернопільська	-	500	650	533,8	650	466,76	11
Харківська	Агенція не була створена						
Херсонська	-	-	-	100	1500	320	14
Хмельницька	-	-	500	1000	1038	507,5	10
Черкаська	500	999,1	899,8	1229	1717	1068,98	3
Чернівецька	-	300	853,1	1237	1835	844,96	4
Чернігівська	206,4	600	709,4	672,4	1075	652,64	8

Джерело : розраховано автором із використанням [133].

Так, на даний час в Україні створено 21 Агенцію регіонального розвитку у всіх областях, крім Миколаївської, Сумської та Харківської.

Агенції регіонально розвитку, створені у Донецькій та Львівській області на даний час перебувають у стані ліквідації. Агенції регіонально розвитку, створені у Волинській, Івано-Франківській та Дніпропетровській областях не отримують фінансування із обласних бюджетів. Крім того, функції Агенцій регіонального розвитку часто дублюють функції Офісу із залучення і підтримки інвестицій у частині підтримки комунікацій між інвесторами та органами державної влади і місцевого самоврядування, а також надання допомоги інвесторам у вирішенні системних проблем на шляху до успішної реалізації проєктів на території України, саме тому доцільно переглянути модель взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні (рисунок 3.7).

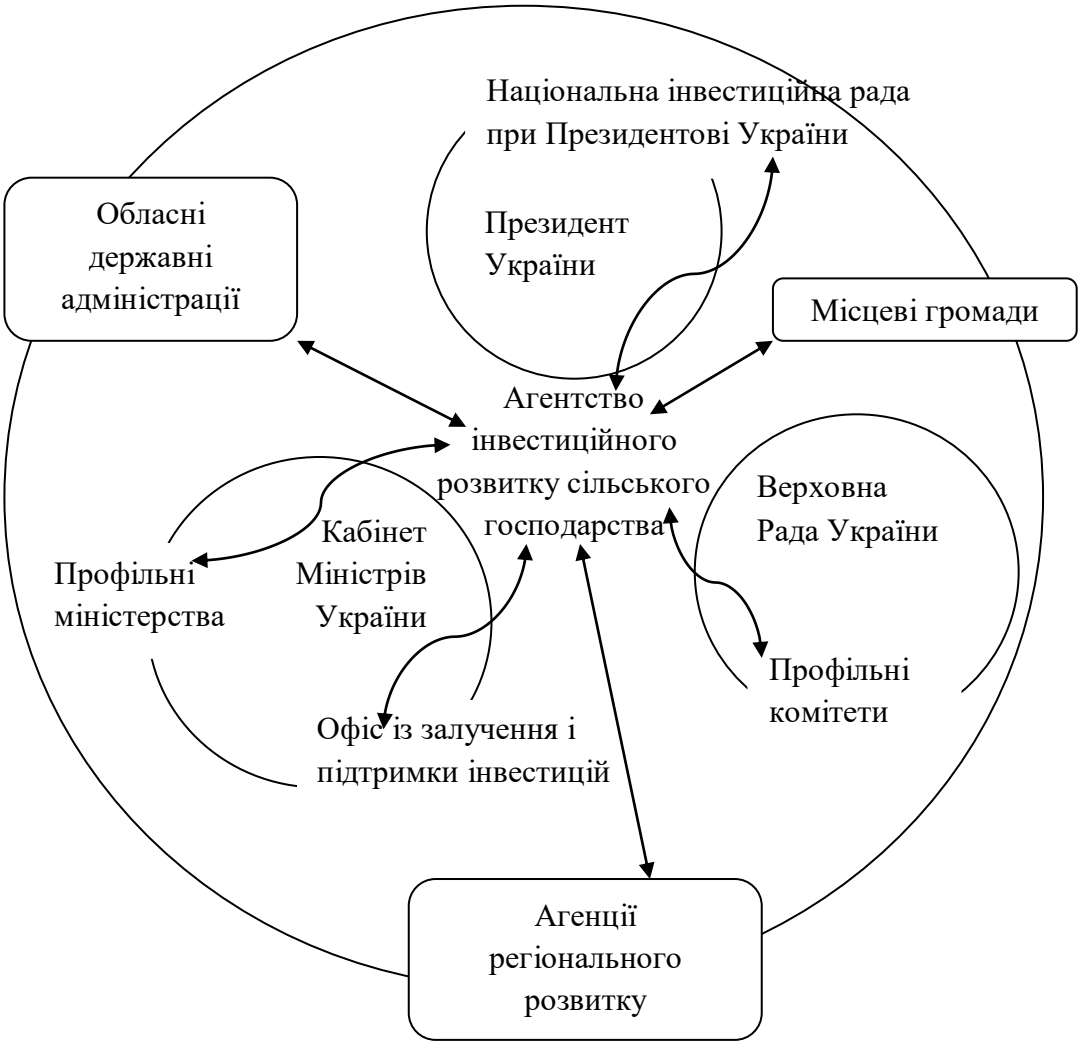


Рисунок 3.7. – Модель взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні

Джерело : побудовано автором.

Таким чином, створення Агентства інвестиційного розвитку сільського господарства дозволить не лише покращити комунікацію між державними органами в процесі регулювання інвестиційної діяльності, але й забезпечити галузеве спрямування роботи органу у сфері сільського господарства.

Агентство інвестиційного розвитку сільського господарства, створене у формі консорціуму торгово-промислових палат, науково-дослідних організацій, громадських організацій та асоціацій органів місцевого самоврядування дозволить узгодити роботу органів місцевого та державного рівня, запобігаючи дублювання їх функцій.

Так, збираючи інформацію від місцевих громад, місцевих адміністрацій та Агенцій регіонального розвитку щодо потреб в інвестиційних ресурсах для розвитку регіональних бізнес-ініціатив, Агентство інвестиційного розвитку сільського господарства проводитиме аналіз, оцінку та відбір проєктів, що мають потенціал для отримання державної підтримки. Крім того, Агентство інвестиційного розвитку сільського господарства зможе надавати консультаційну підтримку, а також послуги щодо оформлення проєктів, що потребують залучення приватного капіталу для їх реалізації. У тісній співпраці із Офісом із залучення і підтримки інвестицій Агентство інвестиційного розвитку сільського господарства допомагатиме знаходити інвесторів для вже створених проєктів, а також надаватиме інвесторам консультаційну підтримку щодо реалізації проєктів, що потребують адаптації до умов функціонування в українській економіці.

Здійснюючи співпрацю із Національною інвестиційною радою при Президентові України, Агентство інвестиційного розвитку сільського господарства зможе презентувати потенціал аграрного сектору економіки України на міжнародних виставках та зустрічах з питань залучення інвестиційних ресурсів. Співпрацюючи із профільними комітетами Верховної Ради України, Агентство інвестиційного розвитку сільського господарства зможе впливати на створення законопроєктів щодо регулювання найважливіших питань залучення інвестицій у сільське

господарство України. Взаємодія Агентства інвестиційного розвитку сільського господарства із профільними міністерствами дозволить поглибити участь сільськогосподарського сектору у програмах розвитку, що фінансуються міжнародними донорами та за рахунок бюджетних коштів.

Таблиця 3.14. Координація інвестиційної діяльності Агентством інвестиційного розвитку сільського господарства

Інституція	Спрямовано до Агентства	Отримано від Агентства
Президент України	Повноваження щодо регулювання інвестиційної діяльності у сфері сільського господарства	Пропозиції щодо надання повноважень у сфері регулювання інвестиційної діяльності у сфері сільського господарства
Верховна Рада України	Інформація щодо планів реформування нормативно-правового регулювання у сфері сільського господарства	Пропозиції щодо реформування нормативно-правового регулювання у сфері сільського господарства
Кабінет Міністрів України	Залучення Агентства на партнерських засадах до участі у проєктах міжнародних фінансових організацій та донорів	Пропозиції щодо формування політики у сфері інвестиційного забезпечення сільського господарства
Міністерство економіки України	Фінансові ресурси для участі у реалізації проєктів у сфері сільського господарства, що мають стратегічне значення	Пропозиції щодо виділення фінансових ресурсів для реалізації проєктів у сфері сільського господарства
Національна інвестиційна рада при Президентові України	Консультаційна підтримка в розробці стратегії співпраці з інвесторами; надання методичної підтримки з координації проєктів	Пропозиції щодо моніторингу окремих економічних показників; інформація щодо реалізації успішних кейсів за підтримки Агентства
Офіс із залучення і підтримки інвестицій	Пропозиції щодо спільного консультування учасників проєктів у сфері сільського господарства	Пропозиції щодо проведення зустрічей, консультацій та перемовин з потенційними інвесторами
Агенції регіонального розвитку	Пропозиції щодо спільного координування проєктів у сфері сільського господарства	Допомога у координуванні проєктів у сфері сільського господарства
Обласні державні адміністрації	Проєкти регіонального розвитку у сфері сільського господарства; пропозиції щодо спільної участі у реалізації проєктів регіонального розвитку	Кошти на реалізацію проєктів регіонального розвитку у сфері сільського господарства; спільна реалізація проєктів регіонального розвитку; допомога із залучення інвестиційних ресурсів
Місцеві громади	Проєкти місцевого розвитку у сфері сільського господарства суб’єктів приватної та комунальної власності	Кошти на реалізацію проєктів місцевого розвитку у сфері сільського господарства суб’єктів приватної та комунальної власності; допомога із залучення інвестиційних ресурсів

Джерело : розроблено автором.

Розглянемо механізм регулювання інвестиційної діяльності у сільськогосподарському секторі економіки за участі Агентства інвестиційного розвитку сільського господарства у таблиці 3.14.

Земельна реформа, що мала на меті скасування мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення, планувалася державними інституціями як інструмент покращення інвестиційного клімату у сфері сільського господарства як за допомогою залучення прямих інвестицій, так і за допомогою розширення спектру кредитних продуктів, що надаються сільськогосподарським товаровиробникам банками. Для проведення заходів із підготовки та реалізації земельної реформи органами, що регулюють відносини у сфері сільського господарства, залучалися не лише кошти міжнародних донорів, але і кошти державного бюджету. Крім того, бюджетне фінансування виділяється на реалізацію програм прискорення інвестицій у сільське господарство, що реалізуються системою державних органів, задіяних у процеси регулювання інвестиційної діяльності у сфері сільського господарства (таблиця 3.15).

Таблиця 3.15. Динаміка витрат бюджету на проведення земельної реформи в Україні та прискорення інвестицій у сільське господарство

Показник	Роки				Зміна звітного до базисного, %
	2017	2018	2019	2020	
Витрати бюджету на проведення земельної реформи, тис. грн	104800	452800	243330	50988	48,7
Прискорення інвестицій у сільське господарство, тис. грн	60000	5000	5000	600000	1000,0

Джерело : розраховано автором із використанням [103-106].

Так, обсяги бюджетного фінансування ініціатив, спрямованих на покращення інвестиційного клімату у сфері сільського господарства країни, не є стабільними, проте залежать від пріоритетності вирішення окремих задач, що постають перед державними регуляторами. Крім того, з державного бюджету України фінансуються членські внески для участі у міжнародних грантових програмах, спрямованих на розвиток підприємництва, торгівельних зв’язків та побудови бізнес-асоціацій (таблиця

3.16). Так, наприклад, у період з 2014 по 2020 роки Україна була учасником грантової програми Європейського Союзу COSME [134], що надавала українським підприємствам доступ до бюджету у 9 млн євро для роботи за наступними напрямками:

- розвиток підприємницького потенціалу;
- підвищення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості бізнесу;
- відкриття доступу до ринків через участь у Європейській мережі підприємств.

Таблиця 3.16. Динаміка витрат бюджету на участь у програмі ЄС COSME

Показник	Роки				Зміна звітного до базисного, %
	2017	2018	2019	2020	
Виконання зобов'язань України за участь у програмі COSME, тис. грн	33373,5	55452,4	42847,4	25176	75,4

Джерело : розраховано автором із використанням [103-106].

Участь України у програмах спільного розвитку та трансферу технологій, сприяння відкритості торгівлі, розвитку конкурентного потенціалу підприємств у сфері сільського господарства зміцнює можливості аграрного сектору щодо підвищення ефективності функціонування та залучення інвестиційного капіталу, що, як наслідок, створює сприятливе підґрунтя для забезпечення продовольчої стабільності держави.

Політична нестабільність та значні коливання курсу національної валюти відносно іноземних валют слугують демотивуючим фактором для іноземних та вітчизняних інвесторів. Проведемо аналіз сезонності коливання валютного курсу (гривні у співвідношенні до долара США) у таблиці 3.17.

Так, на основі статистики про середньозважений курс національної валюти відносно долара США, індекс сезонності коливань демонструє зростання вартості гривні у період з травня по серпень, що припадає на період збору врожаю та експорту значної частини продукції сільського господарства, коли до країни надходять потоки валютної виручки. У той самий час у період з вересня по грудень відбувається зростання вартості

іноземної валюти відносно гривні, оскільки для періоду, що припадає на кінець року, характерна виплата дивідендів акціонерам та сплата за імпортними контрактами для придбання ресурсів, необхідних для запуску нового циклу виробництва. Загальне середнє відхилення прогнозу курсу національної валюти відносно долара США, здійсненого на основі тенденцій сезонності, складає 2,6%

Таблиця 3.17. Аналіз сезонності коливання валютного курсу (гривні у співвідношенні до долара США)

Місяць	Курс USD/UAH			∑	$\bar{x}$	I сезонності	Прогноз на 2021 рік	Курс USD/UAH 2021 року	Різниця, грн
	2018	2019	2020						
1	27,83	27,68	23,85	79,36	26,45	99,6	27,97	28,27	-0,30
2	27,73	27,49	24,82	80,04	26,68	100,4	28,20	28,13	0,07
3	26,45	26,74	24,43	77,62	25,87	97,4	27,35	27,95	-0,60
4	26,01	27,11	27,58	80,7	26,90	101,3	28,44	27,82	0,62
5	25,94	26,42	26,94	79,3	26,43	99,5	27,94	27,73	0,21
6	25,87	26,54	26,73	79,14	26,38	99,3	27,89	27,47	0,42
7	26	25,99	26,59	78,58	26,19	98,6	27,69	27,23	0,46
8	26,83	24,86	27,52	79,21	26,40	99,4	27,91	26,82	1,09
9	28,04	25,01	27,45	80,5	26,83	101,0	28,37	26,89	1,48
10	27,95	24,46	28,22	80,63	26,88	101,2	28,41	26,62	1,79
11	28	24,63	28,44	81,07	27,02	101,7	28,57	26,33	2,24
12	27,97	23,83	28,38	80,18	26,73	100,6	28,25	27,21	1,04
∑	324,6	310,8	320,9	956,3	-	1200	337,00	328,47	8,53
$\bar{x}$	x	x	x	x	26,56	100	x	27,37	0,71

Джерело : розраховано автором із використанням [135].

Отже, для інвесторів, що планують здійснювати прямі інвестиції в іноземній валюті, оптимальним періодом входу на українських ринок є четвертий квартал року, у той час як інвестиції у національній валюті вигідніше здійснювати у другому та третьому кварталах. При цьому варто враховувати ймовірну флуктуацію курсу національної валюти, що переважно залежить від кризових явищ у світовій економіці та політичної стабільності як всередині держави, так і у міжнародних відносинах.

За прогнозом Національної інвестиційної ради при Президентові України [93], найбільший потенціал залучення прямих іноземних інвестицій

у сільське господарство в найближчі десять років матимуть сектори органічного виробництва, розведення аквакультур, виробництво меду, меліорація та інші.

Так, сектор органічного виробництва є особливо привабливим для інвесторів через вищу ціну органічної продукції, порівняно з продовольством, що виробляється за традиційними технологіями. Так, в Україні в останні роки збільшується кількість виробників органічної продукції, а також обсяг сільськогосподарських земель, що використовуються для органічного виробництва (таблиця 3.18), проте, у порівнянні із світовими лідерами у виробництві органічної продукції, даний обсяг залишається незначним (так, для порівняння, в Австралії під органічним виробництвом задіяно 35,7 млн га сільськогосподарських угідь; у ЄС – 27,3 млн га; у Китаї - 4,1 млн га; в Індії – 3,4 млн га).

Таблиця 3.18. Аналіз ринку органічної продукції в Україні

Показник	Роки					Зміна звітного до базисного, %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Кількість органічних операторів, шт.	360	375	510	617	549	152,5
Площа органічних угідь, га	411200	420000	429100	467980	462225	112,4
Обсяг внутрішнього ринку органічних продуктів, тис. євро	21200	29400	33000	36000	38000	179,2
Обсяг ринку в розрахунку на 1 оператора, євро/оператора	58888,9	78400,0	64705,9	58346,8	69216,8	117,5
Обсяг ринку в розрахунку на 1 га органічних угідь, євро/га	51,6	70,0	76,9	76,9	82,2	159,5

Джерело : розраховано автором із використанням [93].

Так, за досліджуваний період з 2016 по 2020 роки збільшився обсяг внутрішнього ринку органічних продуктів на 79,2%, кількість органічних операторів ринку зросла на половину, а площа органічних угідь збільшилась на 12,4%. Темпи зростання внутрішнього ринку органічної продукції випереджають темпи зростання земель, що використовуються для

органічного виробництва, що свідчить про привабливість даного сектору для потенційних інвесторів.

Найбільшими ринками органічної сільськогосподарської продукції у світі залишаються США та ЄС, що займають відповідно 37% та 47% у загальній структурі. Виробництво органічної сільськогосподарської продукції в Україні на даний час орієнтоване переважно на експорт (рисунок 3.8). Так, переважна кількість органічної сільськогосподарської продукції українського виробництва експортується до країн ЄС (73%). Важливими ринками для експорту органічної сільськогосподарської продукції з України залишаються країни Північної Америки (24%) та Азії (2,9%).

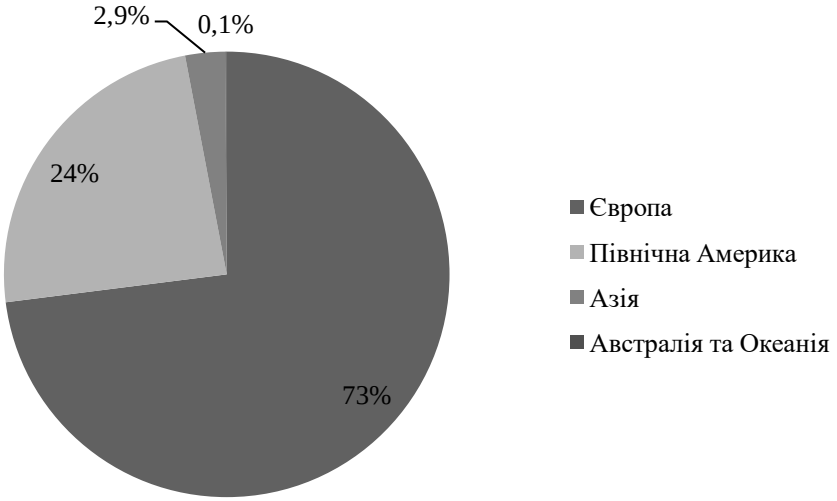


Рисунок 3.8. – Структура експорту української органічної продукції
Джерело : побудовано автором із використанням [93].

Основними групами продуктів, що виробляються в Україні та споживаються внутрішнім ринком органічної продукції є молоко та молочні продукти, крупи та борошно, фрукти та овочі. За кількістю земель, що використовуються для органічного виробництва в Україні, лідерами є Херсонська, Житомирська та Одеська області. До найбільших виробників органічної сільськогосподарської продукції в Україні відносяться ТОВ «Либіль-К» (спеціалізується на виробництві овочів), ПП «Галекс-агро» (спеціалізується на виробництві молока та м’яса), ТОВ «Лілак»

(спеціалізується на виробництві соків), ТОВ «Органік Оригінал» (спеціалізується на виробництві зернових та продуктів їх переробки), ТОВ «Каспер» (спеціалізується на виробництві рослинного масла) та інші.

Зростання світового попиту на продукцію бджільництва, зокрема мед, обумовлює високий потенціал залучення прямих інвестицій у дану галузь. Так, мед широко використовується замість штучних підсолоджувачів та є корисною харчовою добавкою. Крім того, органічне виробництво меду дозволяє реалізовувати його за вищими цінами та не потребує додаткових витрат. Базовими вимогами для органічної сертифікації продукції бджільництва є:

- розташування пасіки на достатній відстані від джерел забруднюючих речовин (не менше 3 км);
- для виробництва вуликів мають використовуватися виключно натуральні матеріали;
- збирання меду має відбуватися на полях, що не обробляються хімічними речовинами;
- збирання меду має відбуватися без використання димаря;
- підгодівля бджіл дозволена із використанням виключно органічних речовин, що мають відповідний сертифікат;
- забороняється обробляти бджіл несертифікованими препаратами.

Значення бджільництва важко переоцінити, оскільки воно залишається не лише інвестиційно привабливим бізнесом, але й галуззю сільського господарства, що покращує запилення рослин, сприяючі зростанню врожайності багатьох культур. Продукція бджільництва включає не лише мед та продукти його переробки, але й віск, пилок, прополіс, маточне молочко та інші, що широко використовуються в медицині, харчовій промисловості, ремісництві та інших галузях.

Протягом досліджуваного періоду з 2016 по 2020 роки виробництво меду в Україні зросло на 14,7% (таблиця 3.19), проте це не суттєво збільшило обсяг експорту до Європейського Союзу (куди Україна експортує близько

85% меду) [93], переважно через дію квот для експортерів. Так, експорт меду до ЄС відбувається за принципом «перший прийшов – перший обслуговується», що дозволяє експортувати продукцію у обсягах існуючої квоти за ставкою увізного мита, що становить 0%. Експорт меду за умов перевищення встановленої квоти відбувається за умов сплати увізного мита у розмірі 17,3% [136]. Обсяг квоти для українських експортерів меду впродовж періоду дослідження збільшувався щороку на 200 тонн, проте загальний обсяг експорту досі переважає обсяг встановленої квоти більше ніж у 10 разів (таблиця 3.19). Основними експортерами меду в Україні залишаються ТОВ «Асканія-Пак» та ТОВ «Ukrainian Bee» з виробничими потужностями 3000 т/місяць та 3600 т/місяць відповідно.

Таблиця 3.19. Динаміка експорту меду в Україні

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Виробництво меду, т	59294	66231	71279	69937	68028
Експорт меду, т	58670	65155	55310	58200	59364
Експортна квота, тис. т	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8
Частка експортованої продукції, %	98,9	98,4	77,6	83,2	87,3
Частка використання експортної квоти, %	1173,4	1253,0	1024,3	1039,3	1023,5

Джерело : розраховано автором із використанням [93].

До країн, в які переважно спрямовується експорт меду, виробленого в Україні, належать: ЄС (86%), США (7%), Туреччина (5%) та ін. (рис. 3.9).

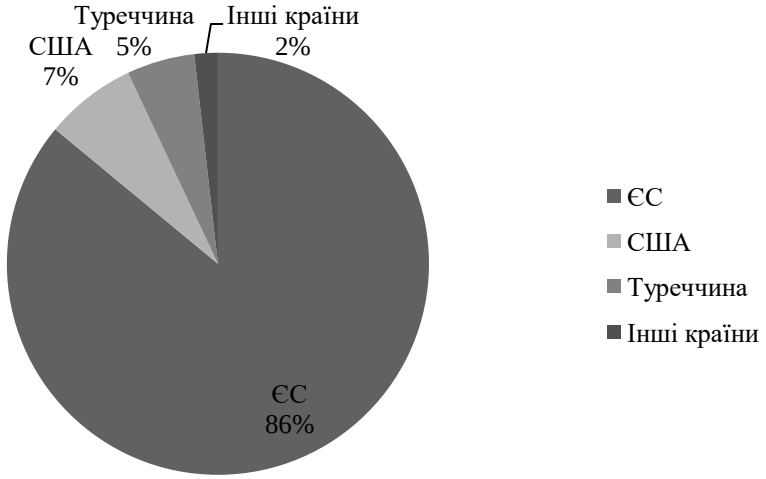


Рисунок 3.9. – Структура експорту меду в Україні у 2020 році
Джерело : побудовано автором із використанням [93].

Ще одним перспективним напрямом залучення прямих інвестицій у сферу сільського господарства є виробництво аквакультури. Варто зазначити, що згідно Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС [137] в частині, що стосується зони вільної торгівлі, експорт продукції аквакультури не підпадає під застосування жодних обмежень, включаючи тарифні та квотні. Обсяг імпорту продукції аквакультури у ЄС у 2020 році становив 6,34 млн тонн [93], у той самий час Україна має достатню кількість ресурсів, необхідних для ведення рибного господарства, що налічують близько 49 тис. прісноводних об'єктів, загальна площа яких перевищує 1 млн га [93].

Інвестиції у виробництво аквакультури мають високу перспективність не лише через ресурсний потенціал галузі в Україні, але й через технологічні особливості виробництва, що потребують менших витрат для приросту одиниці маси, порівняно із галуззю тваринництва. При цьому вигідне географічне розташування України дозволяє розвивати виробництво не лише прісноводної, але й морської аквакультур. На даний час в Україні частка імпорту в обсязі зовнішньої торгівлі продукцією аквакультури залишається значною, що свідчить про недостатність розвитку внутрішнього виробництва. Так переважна частина замороженої, свіжої або охолодженої риби імпортується в Україну (табл. 3.20).

Таблиця 3.20. Аналіз зовнішньої торгівлі в сфері аквакультури, 2020 рік

Продукція	Обсяг експорту, тис. тонн	Обсяг імпорту, тис. тонн	Частка експорту в обсязі зовнішньої торгівлі, %	Частка імпорту в обсязі зовнішньої торгівлі, %
Сушена/солена риба	496	6965	6,6	93,4
Консервовані молюски	1395	7959	14,9	85,1
Свіжі молюски	1211	10937	10,0	90,0
Свіжа/охолоджена риба	158	22537	0,7	99,3
Консервована риба	3849	28045	12,1	87,9
Філе риби	3707	32294	10,3	89,7
Заморожена риба	398	285285	0,1	99,9

Джерело : розраховано автором із використанням [93].

Продукція аквакультури являє собою холоднокровні організми, що витрачають менше енергії на приріст маси, таким чином, виробництво аквакультури є порівняно дешевим способом перетворення рослинних білків на тваринні, враховуючи кількісні та енергетичні характеристики кормів. Отримати у користування водні об'єкти, необхідні для розведення аквакультури в Україні можливо на умовах оренди за результатами проведення аукціону органом, до відання якого відноситься водний ресурс.

Разом із тим, кліматичні зміни, що відбуваються у наслідок глобального потепління, спричиненого техногенними факторами, мають суттєвий вплив на районування окремих сільськогосподарських культур зокрема та продовольчу безпеку загалом (таблиця 3.21). Так, за останні 30 років середні показники температури зросли на 1,2 градуси за Цельсієм [93], крім того, експерти Міністерства екології та природних ресурсів України прогнозують підвищення температури до кінця століття на 2 градуси [93], порівняно із поточними значеннями середніх температур. З одного боку, зростання середньої температури призводить до подовження активної вегетації рослин, проте, з іншого боку, зменшує кількість опадів, необхідних для зволоження ґрунту та підживлення рослин.

Таблиця 3.21. Вирощування сільськогосподарських культур у різних природних зонах України

Природна зона	Культури		
	Були поширені в минулому	Поширені у даний час	Будуть поширені у майбутньому
Степова зона	Ярі зернові	Кукурудза, соя, соняшник	Озима пшениця, просо, сорго
Лісостепова зона	Цукровий буряк, гречка	Соняшник, кукуруза, ріпак	Проміжні сорти кукурудзи та сої
Лісова зона	Льон, люпин,бобові, зернові	Енергетичні культури	Кукурудза, соя

Джерело : розраховано автором із використанням [93].

За оцінками ООН, сільське господарство України дає можливість забезпечувати продовольством не лише населення країни, але й світ, створюючи продукти харчування для 450-500 млн осіб [138], проте через

кліматичні зміни та без використання необхідних агротехнічних заходів, аграрний потенціал країни може зазнавати деструктивного впливу. Окрім температурних змін, відбуваються зміни обсягу опадів за регіонами, що є викликом для сталого землеробства та призводить до низки негативних наслідків. Так, річна норма опадів в Україні, що становить 578 мм [93], є нижчою за необхідний рівень (700 мм) [93], що призводить до розширення посушливих зон та ерозії ґрунту, внаслідок чого відбувається втрата його найбільш родючого шару. За останні 30 років площа посушливих територій зросла на 7% [93] та продовжує збільшуватися через несприятливі кліматичні умови.

Оновлення існуючих та будівництво нових систем зрошення дозволить не тільки підвищити урожайність вирощуваних культур (таблиця 3.22), але й зменшити ерозію ґрунту, що призводить до зниження його родючості та втрати урожаю. Інвестиції у системи зрошення матимуть довгостроковий ефект і дозволять оновити систему меліорації, фізичний знос якої, за оцінками експертів, досягає 80% [93].

Таблиця 3.22. Порівняння урожайності сільськогосподарських культур

Культури	Урожайність, ц/га		Приріст урожайності,%
	Середня	На зрошенні	
Зернові та зернобобові	49,1	67,3	37,1
Соняшник	25,6	30,2	18,0
Соя	22,9	34,1	48,9
Картопля	154,8	256,9	66,0
Овочі	205,9	530,3	157,6
Фрукти та ягоди	108,1	134,9	24,8

Джерело : розраховано автором із використанням [93].

Так, приріст урожайності, що виникає за рахунок використання систем зрошення у сільському господарстві, дозволяє суттєво збільшити інтенсивність виробництва, забезпечивши вищу рентабельність інвестицій та покращивши стан продовольчої безпеки в країні.

На даний час в Україні налічується 5485,3 тис. га земель, на яких здійснюються меліоративні заходи, з яких 2178,3 тис. га земель перебувають на зрошенні. При цьому за оцінками експертів Державного агентства водних

ресурсів України, пропускної здатності наявної інфраструктури зрошувальних систем достатньо для поливу полів площею до 1800 тис. га [138], що є недостатнім, особливо в періоди засухи. Будівництво додаткової інфраструктури для зрошування земель потребує значних фінансових ресурсів (за оцінкою Світового банку, близько 4 млрд доларів), проте є проєктом із невеликим строком окупності, що забезпечується суттєвим приростом урожайності культур, що знаходяться на зрошенні.

Основна кількість систем зрошення, що включає більше 1000 км каналів, а також понад 2000 км мережі труб, знаходиться у зоні степу та розташована на територіях Миколаївської, Херсонської, Одеської, Дніпропетровської областей, а також Автономної республіки Крим. За підрахунками експертів Світового банку, для встановлення сучасних зрошувальних систем необхідне залучення інвестицій в обсязі 3250 дол. США в розрахунку на один гектар, що дозволить забезпечити системами зрошення близько 1,2 млн додаткових гектарів сільськогосподарських угідь в Україні. Розглянемо існуючу систему фінансування меліоративних заходів в Україні на рисунку 3.10.

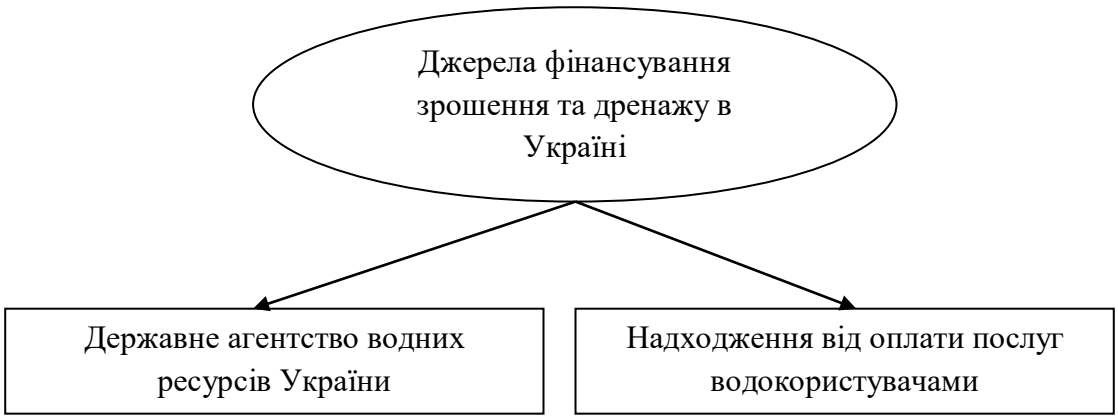


Рисунок 3.10. – Схема фінансування меліоративних заходів в Україні за джерелами залучених коштів
Джерело : побудовано автором із використанням [138].

Головною концепцією Стратегії зрошення та дренажу в Україні до 2030 року [138] є перехід від згаданої схеми фінансування (за якої підтримка меліоративних систем відбувається за рахунок бюджетних коштів та оплати

послуг водокористувачами) до самофінансування. Враховуючи той факт, що в районах експлуатації меліоративної системи, що перебуває у стані значного зносу, фінансування утримання дренажних потужностей відбувається виключно за рахунок державних коштів, необхідно розглядати залучення об'єднань водокористувачів до управління меліоративними потужностями на засадах децентралізації. Таким чином, доцільно розглядати модель фінансування утримання меліоративних систем за мінімального залучення бюджетних коштів (рисунок 3.11).

Рисунок 3.11. – Напрями фінансування меліоративних заходів в Україні за мінімального залучення бюджетних коштів
Джерело : побудовано автором.

Отже, згідно Стратегії зрошення та дренажу в Україні до 2030 року [138], функції управління водними ресурсами та управління інфраструктурою меліорації мають бути розподілені між державою та об'єднаннями водокористувачів відповідно. Так, за державою залишається функція реалізації державної політики щодо заходів екологічної стабілізації, захисту та відновлення водних ресурсів, у той час як об'єднання водокористувачів матимуть змогу управляти заходами з експлуатації

інфраструктури зрошення та дренажу. Відповідно, витрати на капітальний ремонт систем меліорації будуть фінансуватися за рахунок державних та іноземних інвестицій, залучених грантів. Витрати на поточний ремонт систем меліорації покриватимуться за рахунок коштів об'єднань водокористувачів. Витрати на проєктування та будівництво додаткових споруд та комунікацій, необхідних для розширення системи меліорації, будуть пропорційно розподілятися між державою та об'єднаннями водокористувачів. Таким чином, для ефективного використання зазначеної системи фінансування, враховуючи ефект від масштабу, доцільно залучати якомога більшу кількість водокористувачів на територіях зрошення та дренажу для підключення до систем меліорації.

Проведемо SWOT-аналіз (таблиця 3.23) для оцінки ефекту, що матиме модернізація та розширення системи меліорації в Україні на продовольчу безпеку держави. Так, перед початком реалізації проєкту з модернізації та розширення системи меліорації в Україні необхідно враховувати вплив сильних та слабких сторін внутрішнього середовища (галузі). Так, до сильних сторін можемо віднести: наявність потужних водних ресурсів, що включають основні прісноводні артерії держави; високий потенціал родючості ґрунтів у зоні реалізації проєкту з меліорації; наявність базових елементів меліоративної системи, що вже збудовані на території держави; зацікавленість користувачів у модернізації та наявність розробленої стратегії модернізації системи. За припущення про відносну рівномірність впливу згаданих сильних сторін галузі, загальна експертна оцінка квадранта становить 4,2 бали.

До слабких сторін модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні можемо віднести: недостатню регульованість нормативної бази у галузі, яка потребує затвердження документів, що регламентуватимуть взаємні права та обов'язки за державно-приватного партнерства; необхідність будівництва додаткових систем очищення водних ресурсів; високу вартість реалізації проєкту з модернізації через його масштабність та

технологічну складність; необхідність розробки прозорої системи встановлення тарифів для користувачів, в залежності від обсягу та якості використовуваних водних ресурсів, та необхідність додаткової промоції проєкту для зацікавлення інвесторів. За припущення про відповідну важливість згаданих слабких сторін галузі, загальна експертна оцінка квадранта становить 4,3 бали.

Таблиця 3.23. SWOT-аналіз заходів із модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні

Сильні сторони (S)	О*	К**	Слабкі сторони (W)	О*	К**
1.Наявність потужних водних ресурсів	5	0,2	1.Недостатня регульованість нормативної бази щодо питання	4	0,2
2.Високий потенціал родючості ґрунтів	5	0,2	2. Необхідність будівництва додаткових систем очищення водних ресурсів	5	0,2
3.Наявність базових елементів меліоративної системи	3	0,2	3.Висока вартість реалізації проєкту з модернізації	4	0,3
4. Зацікавленість користувачів у модернізації системи	4	0,2	4. Необхідність розробки прозорої системи встановлення тарифів для користувачів	5	0,2
5.Наявність розробленої стратегії модернізації системи	4	0,2	5. Необхідність промоції проєкту для інвесторів	3	0,1
Загальна оцінка	4,2		Загальна оцінка	4,3	
Можливості (О)	О*	К**	Загрози (Т)	О*	К**
1.Стимулювання державно-приватного партнерства	4	0,1	1.Зменшення кількості придатних водних ресурсів	5	0,3
2.Підвищення конкурентних переваг вітчизняних виробників	4	0,15	2.Недоброчесність водокористувачів щодо виконання своїх зобов’язань	4	0,25
3.Поліпшення якості ґрунтів	5	0,25	3.Знос системи та необхідність модернізації	5	0,3
4.Підвищення продуктивності виробництва	5	0,25	4.Ризики, пов’язані із мінливістю зовнішнього середовища	5	0,05
5.Зменшення навантаження на державний бюджет	5	0,25	5. Бюрократичні перепони на шляху реалізації проєкту	3	0,1
Загальна оцінка	4,75		Загальна оцінка	4,55	
Всього	8,95		Всього	8,85	

Джерело : побудовано автором із використанням [138] та [139].
* - експертна оцінка факторів;
**- коефіцієнти важливості факторів.

До можливостей, що забезпечуються модернізацією управління системами зрошення та дренажу в Україні в контексті зовнішнього середовища, можемо віднести: стимулювання державно-приватного

партнерства як моделі реалізації масштабних інфраструктурних проєктів; підвищення конкурентних переваг вітчизняних виробників на основі ефекту від масштабу; поліпшення якості ґрунтів через зменшення їх засоленості та ерозії; підвищення продуктивності виробництва та зменшення навантаження на державний бюджет, що дозволить використовувати заощаджені ресурси для розвитку інших аспектів національного виробництва. За припущення про відповідну важливість згаданих можливостей, що виникають у галузі, загальна експертна оцінка квадранта становить 4,75 бали.

До загроз, що можуть виникати за модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні, можемо віднести: зменшення кількості придатних водних ресурсів через їх забруднення; недоброчесність водокористувачів щодо виконання своїх зобов’язань щодо підтримки поливних систем; фізичний знос меліоративної системи та необхідність її постійної модернізації; ризики, пов’язані із мінливістю зовнішнього середовища у сфері економіки, фінансів, екології та ін., а також бюрократичні перепони на шляху реалізації проєкту. За припущення про відповідну важливість згаданих загроз, що виникають у галузі, загальна експертна оцінка квадранта становить 4,55 бали.

Отже, незважаючи на переважання оцінки слабких сторін галузі при модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні над сильними, оцінки можливостей, що забезпечуються модернізацією системи, переважають над загрозами зовнішнього середовища. Таким чином, метод експертних оцінок дозволяє зробити оптимістичний прогноз щодо ефективності проведення заходів із модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні. В умовах стохастичних змін зовнішнього середовища необхідно також враховувати форс-мажорні обставини, що можуть суттєво вплинути на реалізацію інвестиційних проєктів. Саме тому, державне регулювання інвестиційної діяльності, зокрема у сфері сільського господарства, має покладатися на систему важелів протидії кризовим явищам в економіці та інших ключових сферах, що формують національну безпеку.

3.2. Прогнозування змін показників забезпечення продовольчої безпеки країни

Продовольча безпека країни визначається сукупністю факторів та є комплексним показником, що характеризує стан забезпеченості населення продовольством крізь призму економічної доступності харчування, налагодженості логістичних ланцюгів постачання продовольства, якості харчової продукції, а також впливу сільського господарства на довкілля.

На основі головних показників, що приймаються до уваги при аналізі стану продовольчої безпеки різних країн світу, у 2012 році департаментом сільського господарства транснаціональної компанії DowDuPont було розпочато роботу із збирання, аналізу та агрегування даних щодо продовольчої безпеки у світі. Разом із тим аналітиками компанії було виокремлено 58 індикаторів продовольчої безпеки, що розраховуються відносно 113 країн світу. Сукупність показників, що фокусуються на економічній доступності продовольства, його фізичній наявності, якості та безпечності харчування, а також сталості сільськогосподарського виробництва, формують інтегрований показник – глобальний індекс продовольчої безпеки [140].

Індикатори, що характеризують складову економічної доступності продовольства у складі глобального індексу продовольчої безпеки, включають оцінку таких компонентів, як: середні зміни вартості продуктів харчування (на основі порівняння цін споживчого кошика 2010 року); частка населення, що знаходиться за межею бідності (до такої групи відносять людей, що живуть на бюджет менше 3,2 дол. США в день); індексація доходів вразливих груп населення; тарифи на імпорт продовольства; програми розвитку мереж продовольчої безпеки (оцінюється наявність, фінансування, розповсюдженість та дієвість таких програм); доступність фінансових послуг на ринку сільськогосподарської продукції (оцінюється

доступність фінансування для фермерів, різноманіття фінансових продуктів та доступність онлайн-банкінгу).

Індикатори, що характеризують складову фізичної наявності та доступності для придбання харчової продукції у складі глобального індексу продовольчої безпеки, включають оцінку наступних компонентів, серед яких: достатність постачання продовольства (оцінюється достатність наявної пропозиції продуктів харчування на ринку та залежність держави від надання гуманітарної підтримки третіх сторін); проведення наукових досліджень у сфері сільського господарства (оцінюється частка витрат бюджету на фінансування наукових розробок в аграрній сфері та доступність аграрних технологій та освіти у країні); розвиток сільськогосподарської інфраструктури (оцінюється розвиненість потужностей для зберігання продукції, доріг, портів та систем зрошення); волатильність сільськогосподарського виробництва; наявність політичних та соціальних бар'єрів для доступності продовольства (оцінюється наявність військових конфліктів, ризиків політичної стабільності, рівень корупції та гендерної нерівності); втрати продуктів харчування в структурі їх споживання; послідовність політики у сфері продовольчої безпеки (оцінюється наявність стратегії продовольчої безпеки та установ, діяльність яких спрямовується на реалізацію політики забезпечення продовольчих стандартів).

Група індикаторів, що характеризують складову якості та безпечності продуктів харчування у складі глобального індексу продовольчої безпеки, включає: різноманітність раціону споживачів; відповідність фактичного раціону нормативним вимогам та дієтологічним стандартам (оцінюється відповідність харчування населення національним планам та стратегіям, а також дієвість моніторингу та нагляду за ним); достатність споживання мікронутрієнтів (оцінюється достатність споживання вітаміну А, заліза та цинку); якість спожитих протеїнів; безпечність харчової продукції (оцінюється дієвість механізмів забезпечення якості продукції, доступу до питної води та безпечного зберігання продуктів харчування).

Індикатори, що характеризують складову сталості сільськогосподарського виробництва у складі глобального індексу продовольчої безпеки, включають оцінку таких компонентів, як: поводження із забруднюючими речовинами та викидами; поводження із земельними ресурсами (оцінюється рівень деградації ґрунтів, їх забрудненості, вирубки лісів); вплив сільського господарства на водні ресурси (оцінюється ризик погіршення якості водних ресурсів та зменшення кількості водних ресурсів, придатних для споживання); чутливість сільськогосподарського виробництва до змін (оцінюється рівень імпортозалежності та залежності від використання природних ресурсів); політичний вплив та адаптація до стандартів сталого виробництва; вплив сільськогосподарського виробництва на демографічні чинники (оцінюється приріст населення та приріст ВВП на душу населення).

Оцінки за кожним із показників потрапляють у межі однієї із п’яти квинтильних груп глобального індексу продовольчої безпеки. Так, значення індексів, що не перевищують 20%, вважаються вкрай незадовільними; значення показників у межах 20-39,9% відносяться до незадовільних; індикатори у межах 40-59,9% характеризують середні результати за критеріями; показники, значення яких варіюються у межах 60-79,9% свідчать про хороший рівень відповідності критеріям продовольчої безпеки; відмінні значення демонструють показники, значення яких перебувають у межах 80-100%. Значення показників не є сталими та перераховуються кожного року для оцінки динаміки забезпечення продовольчої безпеки у різних країнах світу. При цьому складові глобального індексу продовольчої безпеки мають різну вагу. Так, показники економічної доступності продовольства та його фізичної наявності мають вагу у 32,4% для кожної із груп відповідно, решта груп показників (індикатори якості продовольства та сталості його виробництва) мають вагу впливу лише у 17,6%. Розглянемо сучасну картину формування продовольчої безпеки у світі на основі рейтингу країн за глобальним індексом продовольчої безпеки у таблиці 3.24.

Таблиця 3.24. Рейтинг країн за глобальним індексом продовольчої безпеки у 2021 році

Рейтинг	Аспект продовольчої безпеки			
	Економічна доступність	Фізична наявність	Якість та безпечність	Екологічна сталість
1	Данія	Сингапур	Канада	Норвегія
2	Ірландія	Китай	США	Фінляндія
3	Фінляндія	Канада	Ірландія	Ірландія
4	Великобританія	Швейцарія	Фінляндія	Чехія
5	Швеція	Японія	Данія	Нова Зеландія
6	Нова Зеландія	Австрія	Швеція	Великобританія
7	Ізраїль	Ізраїль	Нідерланди	Уругвай
8	Австрія	Ірландія	Франція	Франція
9	Франція	Катар	Австрія	Швеція
10	Німеччина	Нідерланди	Ізраїль	Коста Ріка

Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Так, серед лідерів рейтингу країн за глобальним індексом продовольчої безпеки знаходяться Данія, Сингапур, Канада та Норвгія, що займають перше місце за такими аспектами продовольчої безпеки як економічна доступність продовольства, його фізична наявність, якість та безпечність харчування та екологічна сталість сільськогосподарського виробництва відповідно. За усіма аспектами продовольчої безпеки найкращі результати демонструють розвинені країні Європи та Північної Америки. Найбільша кількість азійських країн у першій десятці рейтингу (Сингапур, Китай, Японія, Катар, Ізраїль) характерна для аспекту фізичної наявності продовольства. Серед європейських країн Ірландія стабільно знаходиться у переліку лідерів за усіма аспектами продовольчої безпеки. У загальному рейтингу країн за глобальним індексом продовольчої безпеки у 2021 році Україна зайняла 58 місце, піднявшись на 9 сходинок вгору, порівняно із 2020 роком. Зокрема, у 2021 році Україна посіла 58 місце (із 113 країн) у рейтингу економічної доступності продовольства (піднявшись на 8 сходинок); 74 місце у рейтингу фізичної наявності продуктів харчування (піднявшись на 16 сходинок); 55 місце у рейтингу за якістю та безпечністю продовольства (опустившись на 7 сходинок); 56 місце у рейтингу за відповідністю принципам сталого виробництва (опустившись на 2 сходинки).

Для планування заходів щодо покращення окремих складових забезпечення продовольчої безпеки важливо здійснювати прогнози індикаторів за відповідним спрямуванням. Так, дослідимо прогноз щодо економічної доступності продуктів харчування в Україні у таблиці 3.25.

Таблиця 3.25. Прогноз індексів економічної доступності продуктів харчування в Україні

Показник	Роки						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (прогноз)
Індекс змін середніх витрат на харчування	0	50,5	35,5	43,5	60	86,5	92,8
Індекс частки населення, що знаходиться за межею бідності	99,9	99,5	99,6	99,7	99,6	99,8	99,6
Індекс згладжування доходів	66	64,8	65,3	66,3	66,9	67,5	67,7
Індекс сільськогосподарських імпортних тарифів	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,4	77,4
Індекс програм продовольчої безпеки	25	25	25	50	50	50	59,6
Індекс доступу до фінансових послуг на ринку	63,3	62,7	60,6	60,1	59,3	60	58,4

Джерело : розраховано автором із використанням [140].

Так, за досліджуваний період серед індексів економічної доступності продуктів харчування в Україні найбільші темпи зростання в бік покращення демонстрував індекс середніх витрат на харчування. Низькою була волатильність індексу частки населення, що знаходиться за межею бідності (даний індекс демонструє найкращі значення серед інших показників впродовж досліджуваного періоду). Невелике зростання демонструє індекс згладжування доходів населення. Негативні тенденції щодо погіршення значень спостерігається за індексом доступу до фінансових послуг на ринку.

Використовуючи метод найменших квадратів, знайдемо параметри лінійних моделей, що відображають динаміку зміни досліджуваних індексів, для побудови прогнозу на 2022 рік (Додаток М[1]). Так, для більшості індикаторів (змін середніх витрат на харчування; згладжування доходів та програм продовольчої безпеки) характерна тенденція до зростання. Погіршення показників спостерігалося за індексом частки населення, що знаходиться за межею бідності, та індексом доступу до фінансових послуг на

ринку. Значення індексу сільськогосподарських імпортних тарифів, за прогнозом, не зміниться.

Окрім економічної доступності продуктів харчування, визначальну роль у забезпеченні продовольчої безпеки відіграє фізична наявність харчової продукції. Знайшовши параметри функцій, що відображають динаміку індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні (Додаток М[2]), розрахуємо прогнозні значення відповідних показників (таблиця 3.26).

Таблиця 3.26. Прогноз індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні

Показник	Роки						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (прогноз)
Індекс достатності поставок продовольства	46,6	45,4	45,4	44,2	44,2	62,8	55,6
Індекс наукових досліджень у сфері сільського господарства	31,6	52,2	39,2	24,7	24,2	36,8	27,6
Індекс сільськогосподарської інфраструктури	37	40	40	40	40	42,2	42,5
Індекс волатильності сільськогосподарського виробництва	13,9	18,4	42,2	49,7	73,8	72,8	91,3
Індекс перешкод доступу до продукції	24,7	22,6	22,8	23	26,6	26,3	26,3
Індекс втрат продовольства	83	74,7	71,1	76,4	83,2	83,2	81,8
Індекс політики продовольчої безпеки	0	0	0	0	0	0	0

Джерело : розраховано автором із використанням [140].

Так, впродовж досліджуваного періоду спостерігалося зростання індексу сільськогосподарської інфраструктури та індексу волатильності сільськогосподарського виробництва, що свідчить про посилення технічних можливостей обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції разом із зростаючою стабільністю виробництва. Решта індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні демонстрували тенденції флуктуації впродовж досліджуваного періоду. Здійснений прогноз індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні на 2022 рік передбачає, що до п’ятої квинтильної групи показників, що демонструють найкращі

значення, потраплять індекс волатильності сільськогосподарського виробництва та індекс втрат продовольства; до перших двох квинтильних груп із найгіршими показниками відноситимуться індекс політики продовольчої безпеки, індекс перешкод доступу до продукції та індекс наукових досліджень у сфері сільського господарства.

Окрім фізичної наявності продуктів харчування, для повноцінного забезпечення продовольчої безпеки необхідно гарантувати якість та безпечність харчових продуктів. Знайшовши параметри функцій, що відображають динаміку індексів якості та безпечності продуктів харчування в Україні (Додаток М[3]), розрахуємо прогнозні значення відповідних показників (таблиця 3.27).

Таблиця 3.27. Прогноз індексів якості та безпечності продуктів харчування в Україні

Показник	Роки						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (прогноз)
Індекс різноманіття раціону харчування	58,2	55,2	50,7	47,8	47,8	47,8	43,4
Індекс стандартів харчування	23,5	23,5	50	73,5	73,5	47,1	40,9
Індекс наявності мікронутрієнтів	87	87	87	87	87	87	87
Індекс якості протеїнів	94,9	94,9	81,6	81,6	81,6	81,6	75,4
Індекс безпеки продовольства	97,3	97,3	82	90,7	84,3	84,3	79,7

Джерело : розраховано автором із використанням [140].

Так, впродовж досліджуваного періоду спостерігалося зростання індексу стандартів харчування, що свідчить про посилення вимог до формування критеріїв якості забезпечення потреб населення у поживних речовинах. Індекс наявності мікронутрієнтів знаходився на сталому рівні. Решта індексів якості та безпечності продуктів харчування в Україні демонстрували тенденції до зниження впродовж досліджуваного періоду, переходячи із вищих квинтельних груп до нижчих, що свідчить про необхідність перегляду підходів до забезпечення якості та безпечності харчування в Україні. Здійснений прогноз індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні на 2022 рік передбачає, що до п’ятої

квинтильної групи показників, що демонструють найкращі значення, потрапить індекс наявності мікронутрієнтів, у той самий час до перших двох квинтильних груп із найгіршими показниками не потрапить жоден із згаданих індексів, оскільки переважна їх кількість буде відноситися до третьої та четвертої квинтильних груп, що включають значення показників, які перебувають на середньому рівні та на рівні вище середнього.

Окрім якості та безпечності продуктів харчування, продовольча безпека визначається безпечністю виробництва сільськогосподарської продукції для довкілля, що визначається принципами сталого розвитку. Знайшовши параметри функцій, що відображають динаміку індексів дотримання принципів сталого виробництва продуктів харчування в Україні (Додаток М[4]), розрахуємо прогнозні значення відповідних показників (таблиця 3.28).

Таблиця 3.28. Прогноз індексів дотримання принципів сталого виробництва продуктів харчування в Україні

Показник	Роки						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (прогноз)
Індекс викидів	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8
Індекс використання водних ресурсів	0	0	0	0	0	0	0
Індекс використання земельних ресурсів	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4
Індекс забруднення річок та озер	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7
Індекс чутливості до змін	87,4	88,6	91,8	93	92	92,6	94,7
Індекс політичної ініціативи до змін	50	47,2	47,2	47,2	47,2	47,2	46,3
Індекс впливу на демографічні процеси	91	91,3	91,7	91,9	92,1	94,2	93,8

Джерело : розраховано автором із використанням [140].

Так, впродовж досліджуваного періоду спостерігалося зростання індексу чутливості до змін та індексу впливу на демографічні процеси. Індекс політичної ініціативи до змін знижувався. Решта індексів дотримання принципів сталого виробництва продуктів харчування в Україні демонстрували сталість впродовж досліджуваного періоду. Здійснений

прогноз індексів дотримання принципів сталого виробництва продуктів харчування в Україні на 2022 рік передбачає, що до п'ятої квинтильної групи показників, що демонструють найкращі значення, потраплять чутливості до змін та індекс впливу на демографічні процеси; до перших двох квинтильних груп із найгіршими показниками відноситимуться індекс викидів та індекс забруднення річок та озер, що свідчить про необхідність перегляду інструментів здійснення державної політики у сфері екологічної безпеки.

Загальна картина стану забезпечення продовольчої безпеки в Україні формується на основі глобального індексу продовольчої безпеки, що включає чотири основні компоненти: економічну доступність продовольства, його фізичну наявність, якість та безпечність харчування та сталість виробництва сільськогосподарської продукції. Знайшовши параметри функцій, що відображають динаміку складових глобального індексу продовольчої безпеки в Україні (Додаток М[5]), розрахуємо прогнозні значення відповідних показників (таблиця 3.29).

Таблиця 3.29. Прогноз глобального індексу продовольчої безпеки в контексті України

Показник	Роки						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (прогноз)
Глобальний індекс продовольчої безпеки	50,7	54,1	53,2	56,3	58,8	62	63,2
Індекс економічної доступності	51,2	61,1	57,9	64,8	68,2	73,9	77,1
Індекс фізичної наявності продовольства	37,2	38,4	40,3	40,6	45,6	51,8	51,8
Індекс якості та безпечності продовольства	76,2	75,5	72,5	76,5	75,4	71,9	72,8
Індекс сталості виробництва продовольства	49,1	48,7	49,6	49,2	49,1	49,3	49,3

Джерело : розраховано автором із використанням [140].

Так, здійснений прогноз компонентів глобального індексу продовольчої безпеки в Україні на 2022 рік передбачає, що до п'ятої квинтильної групи показників, що демонструють найкращі значення, не потрапить жоден із згаданих індексів, так само як і до перших двох квинтильних груп із найгіршими показниками, оскільки переважна їх

кількість буде відноситися до третьої та четвертої квинтильних груп, що включають значення показників, які перебувають на середньому рівні та на рівні вище середнього. Найбільший потенціал вдосконалення спостерігається серед індикаторів економічної доступності продовольства та його фізичної наявності. У той самий час, тенденції зниження індикаторів якості та безпечності продовольства та тенденції флуктуації індикаторів сталості виробництва потребують розробки дієвого механізму реалізації політики у відповідних сферах.

Аналіз складових глобального індексу продовольчої безпеки обумовлює доцільність тестування декількох гіпотез:

1. Ступінь відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку перебуває у прямій залежності із рівнем економічної доступності продовольства;

2. У країнах із вищим рівнем економічної доступності продовольства сила зв’язку відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку є вищою, ніж у країнах із нижчим рівнем економічної доступності продовольства.

Отже, для тестування наявних гіпотез знайдемо кореляційний зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на прикладі 113 країн, включених до бази дослідження Global Food Security Index [140]. Для цього ідентифікуємо змінні економетричної моделі для суцільної вибірки:

Y – вектор відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку на основі даних вибірки Global Food Security Index (130 країн) (результативна, залежна, ендогенна змінна); X – вектор економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index (130 країн) (факторна, незалежна, екзогенна змінна); U – вектор залишків (стохастична складова).

Розрахункові дані наведено в додатках H^1 та H^2.

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку Н[1] та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=35,8; β_1=0,225. Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку від рівня економічної доступності продовольства, має такий вигляд:

$$Y=35,8+0,225x.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться індекс відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку при зміні індексу економічної доступності продовольства на одиницю. Так, якщо β_1= 0,225 показує, що збільшення на одиницю індексу економічної доступності продовольства підвищить індекс відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку на 0,225.

Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунку 3.12.

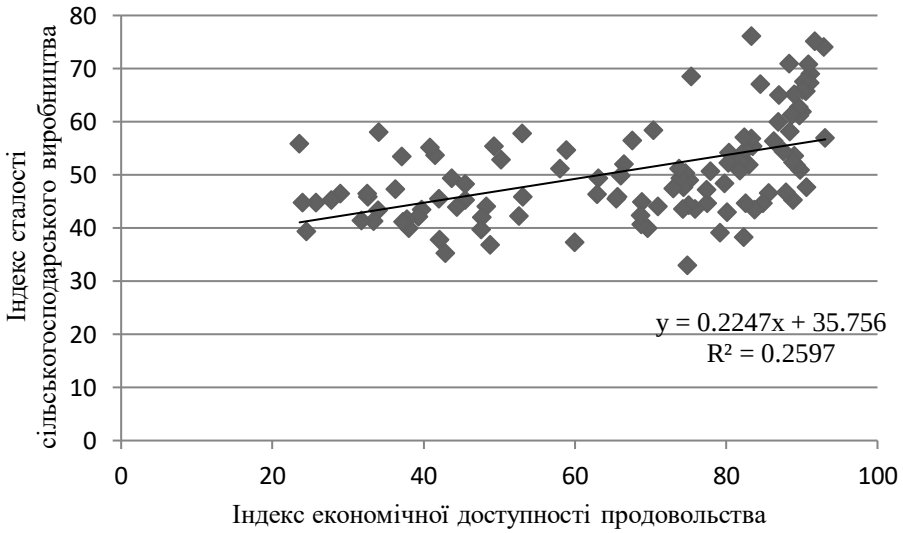


Рисунок 3.12. – Кореляція індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексу економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index (130 країн)

Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Для визначення щільності зв'язку між досліджуваними показниками, розрахуємо коефіцієнт кореляції. Так, розрахований коефіцієнт кореляції, що дорівнює 0,510 показує середній зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства. Коефіцієнт детермінації дорівнює квадрату коефіцієнта кореляції ($0{,}510^2$ =0,2597 або 25,97%). Коефіцієнт детермінації показує, що на 26% варіювання індексу відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку зумовлене зміною індексу економічної доступності продовольства. Решта коливань індексу відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку зумовлена іншими неврахованими факторами. Критерій Фішера за моделлю (F=38,9) перевищує табличне значення (F_{tabl}=3,927), відповідно підтверджується гіпотеза про статистичну значущість зв'язку на основі економетричної моделі.

Перевіримо релевантність побудованих моделей із використанням програмного продукту JASP (таблиця 3.30).

Таблиця 3.30. Кореляційна матриця індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексу економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index (130 країн)

		r	p	Рівень довіри нижче 95%	Рівень довіри вище 95%
Індекс відповідності принципам сталого розвитку	- Індекс економічної доступності продовольства	0.510***	< .001	0.359	0.635

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Джерело : побудовано автором із використанням [140] та програми JASP.

Отже, розрахункові дані, отримані методом найменших квадратів, співпадають з результатами аналізу лінійних економетричних моделей із використанням программного продукту JASP, а гіпотеза про статистичну

значущість отриманих коефіцієнтів знаходить підтвердження. Крім того, кореляційна матриця демонструє прямий статистично значущий зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства ($r=0,510$; $R^2=0,2597$). Таким чином, встановлений зв’язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index, що включає 130 країн, дозволяє зробити припущення про необхідність підвищення стандартів життя населення задля зменшення негативного впливу виробництва продукції сільського господарства на навколишнє середовище, що обумовлюється усвідомленням споживачами не лише своїх базових потреб, але й необхідності збереження природних ресурсів для наступних поколінь.

Для тестування гіпотези про те, що у країнах із вищим рівнем економічної доступності продовольства сила зв’язку відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку є вищою, ніж у країнах із нижчим рівнем економічної доступності продовольства, знайдемо кореляційний зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на прикладі 19 країн із першої та другої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування (1); 50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп (2); 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування (3), включених до бази дослідження Global Food Security Index [140]. Для цього ідентифікуємо змінні економетричних моделей:

$Y_{1,2,3}$ – вектори відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку на прикладі 19 країн із першої та другої квинтильних груп (1); 50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп (2); 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності

продуктів харчування (3) на основі даних вибірки Global Food Security Index (результативна, залежна, ендогенна змінна); $X_{1,2,3}$ – вектори економічної доступності продовольства на прикладі 19 країн із першої та другої квинтильних груп (1); 50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп (2); 44 країн із п'ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування (3) на основі даних вибірки Global Food Security Index (факторна, незалежна, екзогенна змінна); U – вектор залишків (стохастична складова).

Розрахункові дані наведено в додатках H^3, H^4 та H^5.

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку H^1 на прикладі 19 країн із першої та другої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=50,8; β_1=-0,166.

Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунку 3.13.

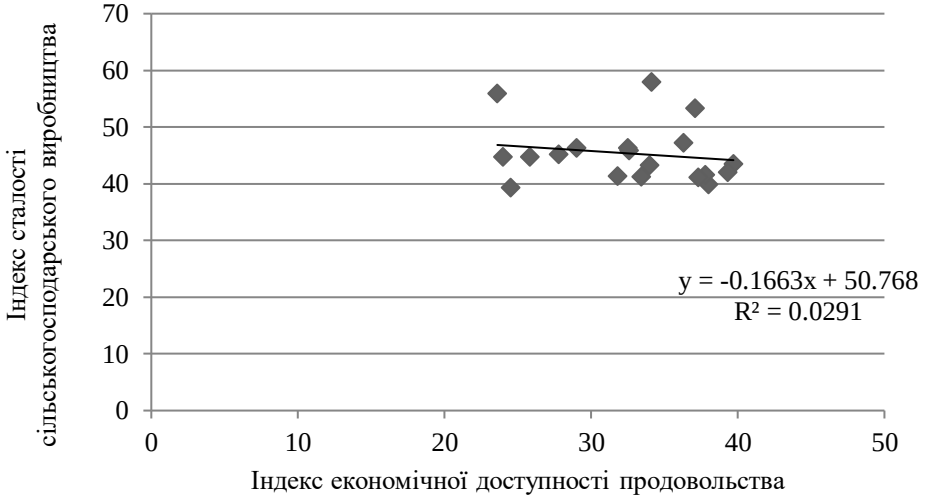


Рисунок 3.13. – Кореляція індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексу економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index (на прикладі 19 країн із першої та другої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування)

Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Критерій Фішера за моделлю (F=0,509) є меншим за табличне значення (F_{tabl}=4,451), відповідно значущість економетричної моделі, що відображає залежність між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index на прикладі 19 країн із першої та другої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування, не підтверджується.

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку H^1 на прикладі 50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 , отримаємо наступні значення: β_0=44,5; β_1=0,04.

Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунку 3.14.

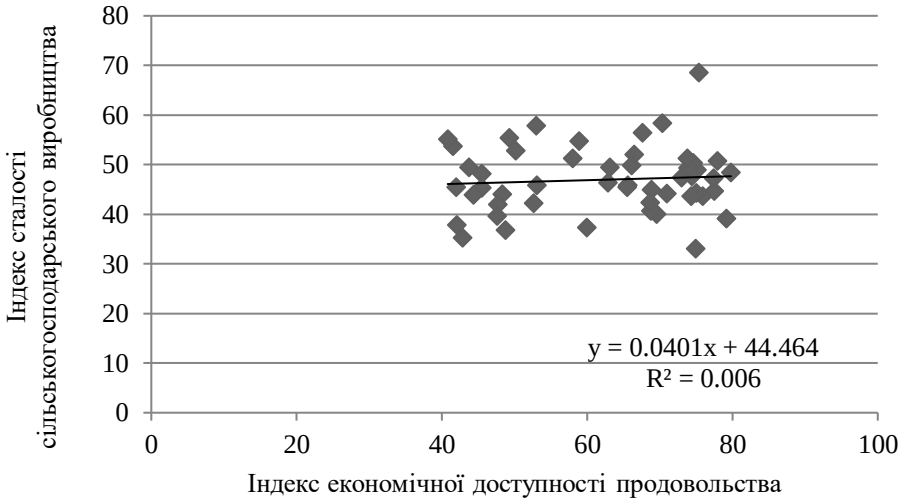


Рисунок 3.14. – Кореляція індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексу економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index (на прикладі 50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування)
Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Критерій Фішера за моделлю (F=0,291) є меншим за табличне значення (F_{tabl}=4,043), відповідно значущість економетричної моделі, що відображає

залежність між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index на прикладі 50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування, не підтверджується.

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення додатку Н[1] та розв'язавши систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0, β_1 на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування, отримаємо наступні значення: β_0=-54,4; β_1=1,287. Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку від рівня економічної доступності продовольства на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування, має такий вигляд:

$$Y=-54,4+1,287x.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться індекс відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування при зміні індексу економічної доступності продовольства на одиницю. Так, якщо β_1= 1,287 показує, що збільшення на одиницю індексу економічної доступності продовольства підвищить індекс відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку на 1,287.

Зобразимо результати дослідження у вигляді рівняння регресії та лінії тренда на рисунку 3.15.

Для визначення щільності зв’язку між досліджуваними показниками, розрахуємо коефіцієнт кореляції. Так, розрахований коефіцієнт кореляції, що дорівнює 0,502 показує середній зв’язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва у країні принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на прикладі 44 країн із

п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування. Коефіцієнт детермінації дорівнює квадрату коефіцієнта кореляції ($0{,}502^2$ =0,252 або 25,2%). Коефіцієнт детермінації показує, що на 25,2% варіювання індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку зумовлене зміною індексу економічної доступності продовольства. Решта коливань індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування зумовлена іншими неврахованими факторами. Критерій Фішера за моделлю (F=14,2) перевищує табличне значення (F_{tabl}=4,073), відповідно підтверджується гіпотеза про статистичну значущість зв’язку на основі економетричної моделі, що відображає залежність між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства у 2021 році на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування.

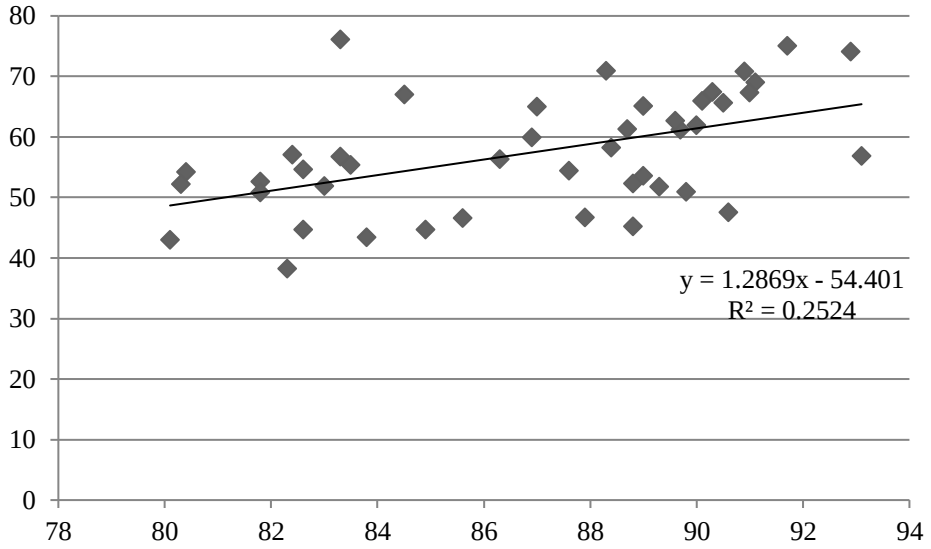


Рисунок 3.15. – Кореляція індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексу економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index (на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування)

Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Перевіримо релевантність побудованих моделей із використанням програмного продукту JASP (таблиця 3.31).

Таблиця 3.31. Кореляційна матриця індексу відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексу економічної доступності продовольства у 2021 році на основі даних вибірки Global Food Security Index (на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування)

		r	p	Рівень довіри нижче 95%	Рівень довіри вище 95%
Індекс відповідності принципам сталого розвитку	- Індекс економічної доступності продовольства	0.502 ***	< .001	0.242	0.696

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Джерело : побудовано автором із використанням [140] та програми JASP.

Отже, розрахункові дані, отримані методом найменших квадратів, співпадають з результатами аналізу лінійних економетричних моделей із використанням программного продукту JASP, а гіпотеза про статистичну значущість отриманих коефіцієнтів знаходить підтвердження. Крім того, кореляційна матриця демонструє прямий статистично значущий зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування (r=0,502; R^2=0,252). Таким чином, встановлений значущий зв’язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на прикладі 44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування, підтверджує гіпотезу про те, що значущість зв’язку між досліджуваними факторами варіюється в залежності від матеріального благополуччя досліджуваних домогосподарств. Так, у високо розвинених країнах із високим рівнем економічної доступності продуктів харчування для населення, рівень відповідності сільськогосподарського виробництва

принципам сталого розвитку є високим і має значущий зв'язок із економічними факторами, у той час як у країнах, що мають середні та низькі показники економічної доступності продовольства, такий зв'язок не є статистично значущим.

Подальші дослідження продовольчої безпеки в контексті вивчення споживчої поведінки обумовили розробку анкети, відповіді на яку дали 130 респондентів. Анкетування проводилося методом опитування кожного десятого відвідувача продуктової рітейл мережі АТБ у місті Миколаїв. Метою анкети було зібрання інформації задля аналізу залежності між споживчими уподобаннями при виборі продуктів харчування та інтерналізованими патернами кольорових асоціацій підсвідомості. Вплив виявлених стереотипів споживчої поведінки пропонується інтерпретувати задля оптимізації маркетингових кампаній окремих продуктів споживання на засадах екологізації. Разом із тим, інформацію, отриману під час збору відповідей респондентів, було використано для встановлення залежностей між соціально-економічними детермінантами особистості та екологічною свідомістю у сфері сталого розвитку суспільства.

Перед початком дослідження було сформовано гіпотези, що знайшли підтвердження у ході аналізу зібраних даних. Гіпотеза 1: використання монохромних полімерів, що є менш шкідливими для довкілля та легше використовуються для переробки та повторного використання у сферах народного господарства [141], може мати не лише екологічну доцільність але і відповідати очікуванням споживачів, що підсилить маркетинговий потенціал виробників продуктів харчування. Гіпотеза 2: конкурентоспроможність та мобільність працівників на ринку праці, що забезпечується їх кваліфікацією та навичками, сприяє їх можливості краще задовольняти потреби у якісному харчуванні. Гіпотеза 3: споживачі, що турбуються про можливість безпечної утилізації упаковки продуктів харчування, є свідомими долі майбутніх поколінь.

У ході проведеного дослідження було встановлено наступні тенденції у формуванні інтерналізованих патернів кольорових атрибуцій (таблиця 3.32). Так, переважно, солодкий смак асоціюють із рожевим та жовтим кольорами. Кислий смак, на думку респондентів, найбільше асоціюється із жовтим, зеленим або лайм. Солоний смак булу переважно ідентифіковано із білим кольором. Щодо гіркого смаку найбільше асоціацій виникло із коричневим та чорним кольорами. Гострий смак переважно пов'язували із червоним кольором. На думку респондентів, нейтральний смак найбільше асоціюється із білим та бежевим кольорами.

Таблиця 3.32. Кольорові атрибуції споживачів відносно смаків

Питання	З яким кольором у Вашій уяві асоціюється:					
Варіанти відповідей	Солодкий смак	Кислий смак	Солоний смак	Гіркий смак	Гострий смак	Нейтральний смак
Білий	14	0	64	0	0	39
Бежевий	4	0	3	3	2	31
Сірий	0	0	16	7	2	18
Чорний	0	0	1	30	10	1
Синій	0	4	5	2	0	6
Блакитний	0	0	6	1	1	15
Фіолетовий	2	2	0	1	1	4
Бузковий	11	2	0	1	0	3
Зелений	3	38	16	9	2	5
Лайм	3	34	3	6	0	0
Жовтий	29	46	8	8	2	2
Помаранчевий	8	0	4	12	9	0
Рожевий	38	0	0	0	1	5
Червоний	14	4	1	4	98	0
Коричневий	4	0	3	46	2	1

Джерело : побудовано автором.

У підтвердження попередньої теорії щодо зв'язку інтерналізованих патернів підсвідомості із споживчою поведінкою споживачів, нами отримано наступні результати (таблиця 3.33). Так, за умов однакових складників, ціни та об'єму продукту, якщо торгова марка невідома, купуючи молоко, споживачі надають перевагу білій упаковці. Купуючи м'ясні продукти – червоній або білій упаковці. При купівлі рибних продуктів, переважно обирають синю або блакитну упаковку. Купуючи яйця, перевагу надають упаковкам білого та бежевого кольорів.

Таблиця 3.33. Патерни споживчої поведінки в аспекті вибору кольору упаковки

Питання	Упаковку якого кольору Ви, ймовірніше за все, оберете, за умов однакових складників, ціни та об'єму продукту, якщо торгова марка невідома, при купівлі:			
Варіанти відповідей	молока	м'ясних продуктів	рибних продуктів	яєць
Білий	69	22	17	52
Бежевий	2	14	2	25
Сірий	1	1	15	12
Чорний	2	13	7	6
Синій	22	2	42	4
Блакитний	27	1	29	0
Фіолетовий	0	4	2	2
Бузковий	1	2	3	2
Зелений	2	10	4	4
Лайм	1	1	2	2
Жовтий	1	4	0	14
Помаранчевий	0	4	1	2
Рожевий	0	13	2	1
Червоний	1	33	3	0
Коричневий	1	6	1	4

Джерело : побудовано автором.

Таким чином, обираючи кольорову асоціацію солоного смаку, 64% респондентів назвали білий колір, 30% респондентів асоціюють нейтральний смак із білим кольором. Упаковці білого кольору надали перевагу 53% респондентів при купівлі молока та 40% респондентів при купівлі яєць.

Бежевий колір обрали 24% респондентів, характеризуючи нейтральний смак. Упаковку бежевого кольору при купівлі яєць обирає кожний 5-й респондент.

Сірий колій було охарактеризовано респондентами як таких, що асоціюється із нейтральним (14%) або солоним (12%) смаком. Крім того, кожний десятий респондент обирає упаковку сірого кольору при купівлі рибних продуктів та яєць.

Упаковку чорного кольору обирає кожний десятий споживач м'ясних продуктів, асоціюючи цей колір із гострим смаком (23%).

Упаковку синього кольору обирає третина респондентів при купівлі рибних продуктів та майже кожний п'ятий споживач молока, асоціюючи цей

колір із нейтральним (5%) та солоним (12%) смаками. Упаковку блакитного кольору обрав кожний 5-й споживач рибних продуктів та молока, асоціюючи цей колір із нейтральним (12%) та солоним (5%) смаками.

Упаковку зеленого кольору, що асоціюється переважно із кислим та солоним смаками, обрали 8% споживачів м'ясних продуктів. Упаковку жовтого кольору обрали 11% споживачів яєць. Упаковкам рожевого та червоного кольорів надали перевагу відповідно 10% та 25% споживачів м'ясних продуктів (таблиця 3.34).

Таблиця 3.34. Атрибутивні характеристики кольорів в асоціативному ряді смаків харчових продуктів

Колір	Переважаючі смакові асоціації, %	Основні продукти асоціативного ряду, %
Білий	-солоний (64%) -нейтральний (30%) -солодкий (11%)	-молоко (53%) -яйця (40%) - м'ясні продукти (17%) -рибні продукти (13%)
Бежевий	-нейтральний (24%)	-яйця (19%) - м'ясні продукти (11%)
Сірий	-нейтральний (14%) -солоний (12%)	-рибні продукти (12%) -яйця (9%)
Чорний	-гіркий (23%) -гострий (8%)	-м'ясні продукти (10%)
Синій	-солоний (12%) -нейтральний (5%)	-рибні продукти (32%) -молоко (17%)
Блакитний	-нейтральний (12%) -солоний (5%)	-рибні продукти (22%) -молоко (21%)
Зелений	-кислий (29%) -солоний (12%)	-м'ясні продукти (8%)
Жовтий	-кислий (35%) -солодкий (22%)	-яйця (11%)
Рожевий	-солодкий (29%)	-м'ясні продукти (10%)
Червоний	-гострий (75%) -солодкий (14%)	-м'ясні продукти (25%)

Джерело : побудовано автором.

Таким чином, у розрізі окремих продуктів харчування, споживчий вибір на основі смакових та кольорових атрибуцій виглядає наступним чином (таблиця 3.35): молоко – упаковка білого (53%), блакитного (21%) та синього (17%) кольору. М'ясні продукти – упаковки червоного (25%), рожевого (10%), білого (17%) та бежевого (11%) кольорів. Рибні продукти –

синій (32%), блакитний (22%), білий (13%), сірий (12%). Яйця – білий (40%), бежевий (19%), жовтий (11%), сірий (9%).

Таблиця 3.35. Атрибутивні характеристики харчових продуктів в асоціативному ряді вибору кольорів упаковки

Продукт	Переважаючі смакові асоціації, %	Основні кольори асоціативного ряду, %
молоко	-нейтральний (55%) -солодкий (44%)	-білий (53%) -блакитний (21%) -синій (17%)
м'ясні продукти	-нейтральний (52%) -солоний (32%) -гострий (14%)	-червоний (25%) -білий (17%) -бежевий (11%) -рожевий (10%)
рибні продукти	-солоний (59%) -нейтральний (33%)	-синій (32%) -блакитний (22%) -білий (13%) -сірий (12%)
яйця	-нейтральний (84%) -солоний (12%)	-білий (40%) -бежевий (19%) -жовтий (11%) -сірий (9%)

Джерело : побудовано автором.

Проведене дослідження продемонструвало наявність наступних стереотипних уявлень щодо певних груп продуктів споживання (таблиця 3.36). Так, купуючи молоко, споживачі переважно очікують отримати продукт нейтрального або солодкого смаку. Від м'яса очікують нейтральний або солоний смак. Купуючи рибу, респонденти сподіваються отримати переважно солоний або нейтральний продукт. При купівлі яєць найбільш очікуваним смаком є нейтральний.

Таблиця 3.36. Статистика атрибутивних характеристик кольорів в асоціативному ряді смаків харчових продуктів

Питання	Продукт якого смаку Ви очікуєте отримати, купуючи:			
Варіанти відповідей	пакет/пак/пляшку молока	м'ясо/м'ясопродукти	рибу/рибопродукти	яйця
Солодкий	57	4	7	4
Кислий	2	0	1	0
Солоний	0	41	77	15
Гіркий	0	0	0	1
Гострий	0	18	2	1
Нейтральний	71	67	43	109

Джерело : побудовано автором.

Обираючи продукти харчування, що швидко псуються, споживачі переважно віддають перевагу картонним, скляним та пластиковим контейнерам, за умови однакової ціни, якості та об'єму продукту. У той самий час, купуючи продукти, що довго зберігаються, основна перевага надається упаковці, яку виготовлено із скла, за умови однакової ціни, якості та об'єму продукту (при цьому частка картонних та пластикових контейнерів залишається значною) (таблиця 3.37).

Таблиця 3.37. Статистика вибору матеріалу упаковки при купівлі продуктів харчування

Питання	Упаковку із якого матеріалу Ви оберете, купуючи продукти харчування:	
Варіанти відповідей	що швидко псуються, за умови однакової ціни, якості та об'єму продукту?	що довго зберігаються, за умови однакової ціни, якості та об'єму продукту?
Скло	48	73
Пластик/поліетилен	25	19
Картон	50	27
Деревина	6	6
Метал	1	5

Джерело : побудовано автором.

Останні дослідження підтверджують сильний вплив кольорового пластику на довкілля [141]. Так, використання токсичних барвників при виготовленні кольорових полімерних матеріалів часто призводить до харчових отруєнь та в процесі розкладання пластику у місцях захоронення відходів негативно позначається на якості ґрунтів та підземних вод. При цьому доведено вплив використання кольорових полімерів на мікроклімат прикореневої зони рослин [141], зміну температури ґрунту та створення парникового ефекту. На думку вчених [141], використання полімерів білого, чорного, синього та срібного кольорів є найбільш раціональним з точки зору агротехнологій, хоча і має велику кількість недоліків з точки зору екологічної стабільності.

Як демонструють результати проведеного нами дослідження, використання упаковки білого кольору та його відтінків (бежевого, сірого) є універсальним, оскільки саме таку упаковку обирають споживачі під час

купівлі переважної кількості продуктів харчування. Крім того, достатньо популярними залишаються синій, блакитний, червоний та чорний кольори в розрізі окремих видів продукції, що корелює із попередньо описаним дослідженням і дозволяє використовувати надалі перероблені полімери у сільськогосподарському виробництві. Саме тому проведене нами дослідження посилює фреймворк попередніх експериментів, аргументуючи доцільність кольорової «стриманості» під час дизайну та виробництва упаковок продуктів харчування, що відповідатиме сформованим кольоровим патернам свідомості споживачів та дозволить забезпечити посилення екологічного аспекту виготовлення, використання, переробки та утилізації упаковки.

При дослідженні продовольчої безпеки споживачів важливо оцінити ступінь економічної доступності продуктів харчування та з'ясувати можливі шляхи підвищення даного показника. Для цього нами було запропоновано модель впливу соціально-економічних детермінант (щомісячного бюджету, конкурентоспроможності на ринку праці, мобільності на ринку праці, структури витрат та типу джерел доходу) на стан задоволеності потреб у їжі. Модель побудовано на основі вихідних даних, зібраних на основі обробки відповідей респондентів (Додаток О).

Результати аналізу вихідних даних дозволяють побудувати кореляційну матрицю (таблиця 3.38), що описує взаємозв'язок між станом задоволеності потреб у їжі, щомісячним бюджетом респондентів, їх конкурентоспроможністю на ринку праці, мобільністю на ринку праці, структурою споживання та джерелами доходу.

Розраховані коефіцієнти кореляції показують, що достатність харчування зростає одночасно із покращенням структури споживчих витрат (коли споживачі витрачають переважну частину доходів не лише на продовольство, але і на саморозвиток, відпочинок та ін.), підвищенням мобільності працівників на ринку праці та створенням додаткових джерел доходу, окрім заробітку. Щомісячний бюджет споживача збільшується прямо

пропорційно покращенню структури витрат, створенню додаткових джерел доходу, здобуттю навичок, що підвищують конкурентоспроможність працівника на ринку праці, а також збільшенню мобільності на ринку праці.

Таблиця 3.38. Кореляційна матриця, що описує взаємозв'язок між станом задоволеності потреб у їжі та соціально-економічними детермінантами

		Достатність харчування	Місячний бюджет	Структура витрат	Джерела доходів	Робочі навички
Місячний бюджет	r	0.148	—			
	p	0.092	—			
Структура витрат	r	0.224 *	0.343 ***	—		
	p	0.010	< .001	—		
Джерела доходів	r	0.197 *	0.529 ***	0.288 ***	—	
	p	0.025	< .001	< .001	—	
Робочі навички	r	0.061	0.227 **	0.069	0.197 *	—
	p	0.492	0.010	0.436	0.025	—
Робоча мобільність	r	0.309 ***	0.207 *	-0.004	0.252 **	0.163
	p	< .001	0.018	0.968	0.004	0.064

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Покращення структури витрат споживачів за моделлю (коли споживачі витрачають переважну частину доходів не лише на продовольство, але і на саморозвиток, відпочинок та ін.) прямо залежить від наявності додаткових джерел доходу. При цьому створення додаткових джерел доходу прямо пропорційно залежить від збільшення щомісячного доходу, покращення структури витрат, а також покращення робочих навичок та мобільності працівника на ринку праці. У свою чергу здобуття робочих навичок, що покращують конкурентоспроможність працівників на ринку праці прямо залежить від щомісячних доходів та створення додаткових джерел доходу. Дані залежності можна зобразити у вигляді схеми (рис.3.16).

Отже, встановлені зв'язки формують ланцюг, об'єднуючим елементом якого є мобільність працівників на ринку праці, що впливає як безпосередньо на забезпечення економічної доступності продовольства для споживачів, так і на основні фактори, що впливають на формування економічної доступності продовольства – місячний бюджет споживачів та джерела доходу. Таким чином, розвиваючи мобільність працівників на ринку праці, можна суттєво

покращити стан економічної доступності продовольства, оскільки збільшення мобільності працівників: поглиблює досвід, експертність та професіоналізм, збільшує цінність працівника на ринку праці; зменшує психологічну напругу; сприяє підвищенню кваліфікації; сприяє інноваціям, обміну знаннями та розвитку підприємництва і т.д.

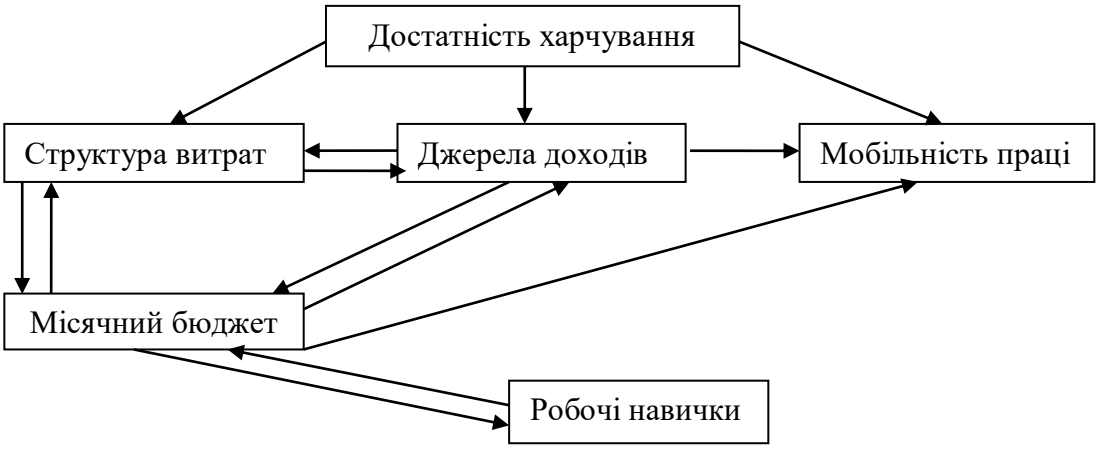


Рисунок 3.16. – Взаємозв’язок між станом задоволеності потреб у їжі та соціально-економічними детермінантами
Джерело : побудовано автором.

Створити необхідні умови для покращення можливостей мобільності працівників на ринку праці, забезпечивши їм достойні умови оплати праці, можна за рахунок: стимулювання створення робочих місць; субсидування підприємництва; створення центрів інновацій; спрямування соціальної політики на підвищення кваліфікації працівників та підвищення якості освіти.

Крім вже зазначеного, стимулювання росту доходів населення має вивести на перший план проблеми захисту довкілля та посилити важливість екологічної компоненти продовольчої безпеки у свідомості громадян (таблиця 3.39). Розуміння зв’язку соціально-психологічних детермінант, що формують відповідальне ставлення споживачів до навколишнього середовища, дозволить створити дієві механізмі підтримки екологічних ініціатив та посилити імплементацію принципів сталого розвитку. Нами запропоновано оцінити зв'язок таких показників екологічної свідомості, як

занепокоєність переробкою упаковки, впливом виробництва на довкілля, поводженням із тваринами, безпечністю складників продукції та сталістю використовуваних виробничих технологій та їх безпечністю для наступних поколінь (таблиця 3.39).

Таблиця 3.39. Статистика суспільної свідомості екологізації в контексті продовольчої безпеки

№ з/п	Питання	Варіанти відповідей	Статистика відповідей, осіб
1.	Чи турбує Вас при виборі продуктів харчування можливість переробки упаковки?	Так	81
		Ні	49
2.	Чи турбує Вас при виборі продуктів харчування вплив виробництва даного продукту на довкілля?	Так	92
		Ні	38
3.	Чи турбують Вас при виборі продуктів харчування умови утримання тварин, що задіяні у виробничому процесі?	Так	93
		Ні	37
4.	Чи турбує Вас при виборі продуктів харчування безпечність інгредієнтів для споживачів?	Так	119
		Ні	11
5.	Чи турбує Вас при виборі продуктів харчування вплив виробництва даного продукту на життя наступних поколінь?	Так	102
		Ні	28

Джерело : побудовано автором.

Отже, існує значний прямий зв'язок усіх компонентів екологічної свідомості споживачів продуктів харчування (таблиця 3.40). Крім того, розуміння важливості переробки упаковки найбільшим чином пов’язано із стурбованістю впливом виробництва продуктів харчування на довкілля (0.582, p-value <.001). Занепокоєння споживачів продуктів харчування впливом виробництва на довкілля найбільшим чином пов’язано із стурбованістю впливом виробництва на життя наступних поколінь (0.568, p-value <.001) та умовами утримання тварин, що задіяні у процесі виробництва продукції харчування (0.457, p-value <.001). Розуміння важливості умов утримання тварин, що задіяні у процесі виробництва продукції харчування сильно пов’язане із занепокоєнням щодо безпечності інгредієнтів продукції для споживачів (0.421, p-value <.001). Важливість безпечності інгредієнтів харчової продукції для споживачів сильно пов’язана із стурбованістю впливом виробництва на життя наступних поколінь (0.379, p-value <.001).

Таблиця 3.40. Кореляційна матриця, що описує взаємозв’язок показників екологічної свідомості

		Важливість переробки	Вплив на довкілля	Умови утримання тварин	Безпечне споживання
Вплив на довкілля	r	0.582***	—		
	p	< .001	—		
Умови утримання тварин	r	0.494***	0.457***	—	
	p	< .001	< .001	—	
Безпечне споживання	r	0.334***	0.230**	0.421***	—
	p	< .001	0.008	< .001	—
Безпека майбутніх поколінь	r	0.558***	0.568***	0.250**	0.379***
	p	< .001	< .001	0.004	< .001
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001					

Джерело : побудовано автором.

Отже, зв'язок таких показників екологічної свідомості, як занепокоєність переробкою упаковки, впливом виробництва на довкілля, поводженням із тваринами, безпечністю складників продукції та сталістю використовуваних виробничих технологій, а також їх безпечністю для наступних поколінь, можна розглядати у вигляді схеми (рисунок 3.17).

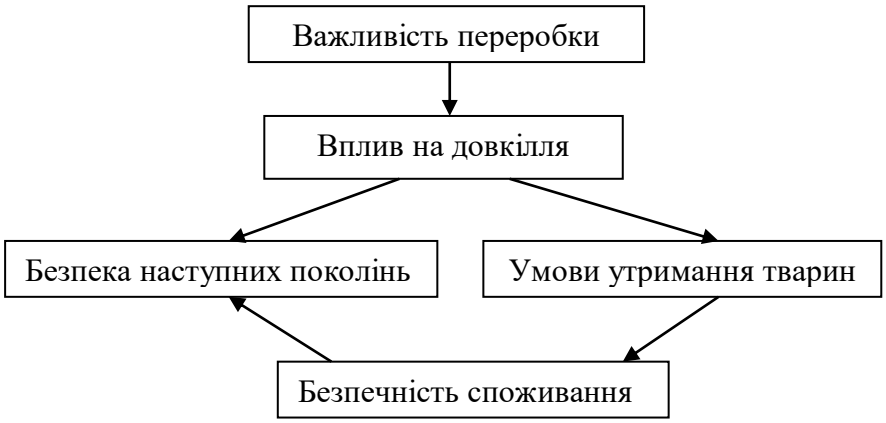


Рисунок 3.17. – Взаємозв’язок показників екологічної свідомості
Джерело : побудовано автором.

Таким чином, занепокоєність переробкою упаковки, по суті, обумовлена турботою про довкілля та безпечність продукції, що споживається, та у загальному підсумку дозволяє створити передумови для безпечності впливу виробництва харчових продуктів на життя наступних поколінь.

3.3. Формування системи управління рішеннями щодо інвестиційних проєктів

Управління інвестиційними проєктами з метою досягнення очікуваних ефектів (економічного, соціального, екологічного і т.д.) в своїй основі орієнтується на динамічність навколишнього середовища та ризики, що часто перебувають у прямій залежності із прибутковістю проєкту [142]. Таким чином, задля ефективної координації в рамках інвестиційних проєктів необхідно приймати рішення, що дозволяли б адаптуватися до змін навколишнього середовища, забезпечуючи досягнення таргетованих результатів або мінімальне відхилення від них. Серед параметрів, що найчастіше змінюються в ході реалізації інвестиційних проєктів, відносять: обсяги інвестицій, операційних витрат, матеріальних вигод та розмір дисконтної ставки [142].

Отже, приймаючи рішення щодо управління інвестиційними проєктами, варто зважати на згадані параметри задля врахування їх зміни та адаптації до нових викликів. Для оцінки ефективності реалізації інвестиційних проєктів на різних етапах прийняття рішень щодо їх реалізації доцільно використовувати такі коефіцієнти, як: чиста теперішня вартість проєкту, внутрішня норма рентабельності проєкту, індекс прибутковості інвестицій, дисконтова ний термін окупності інвестицій та ін. [142]. Використання даних коефіцієнтів засноване на врахуванні фактору часу, що дозволяє приймати рішення, спираючись на оцінку ефективності проєктів у динаміці.

За прогнозом Національної інвестиційної ради [93], проєкти з розвитку систем меліорації мають високий потенціал рентабельності та відносяться до найбільш перспективних напрямів інвестування у сільському господарстві України. Дані проєкти можуть включати участь у державно-приватному фінансуванні розширення мережі каналів зрошення та їх модернізації, а також встановлення дощувального обладнання на полях. Так, дослідимо

інвестиційну привабливість реалізації проєкту із будівництва системи зрошення сільськогосподарських культур на прикладі навчально-науково-практичного центру (ННПЦ) Миколаївського національного аграрного університету, що має досвід вирощування сільськогосподарських культур на зрошенні (таблиця 3.41).

Таблиця 3.41 Структура посівних площ у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету у 2021 році

Види продукції	Посівна площа		Площа политих земель	
	га	%	га	% від загальної посівної площі
Пшениця озима	416,65	41,8	131,5	13,2
Ячмінь озимий	76,18	7,6	-	0,0
Кукурудза	120	12,0	120	12,0
Соняшник	146	14,6	-	0,0
Ріпак озимий	238	23,9	238	23,9
Всього по господарству	996,83	100	489,5	49,1

Джерело: розраховано і побудовано за даними статистичної звітності ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету

За даними таблиці 3.41, що представлені за 2021 рік, обчислимо коефіцієнт спеціалізації посівних площ досліджуваного господарства за формулою:

$$K_{спец} = \frac{100\%}{\sum_{i=1}^{n} Pi(2i-1)}, \qquad (3.1)$$

де P_i – питома вага і-тої культури в структурі посівних площ;

і – порядковий номер і-тої культури в ранжируваному ряді, побудованому за спадаючою ознакою.

Підставивши у формулу відповідні дані, отримаємо:

$$К_{спец} = \frac{100}{41{,}8*1+23{,}9*3+14{,}6*5+12{,}0*7+7{,}6*9} = 0{,}359,$$

Отже, рівень спеціалізації посівних площ досліджуваного господарства за 2021 рік знаходився на середньому рівні. Дійсно, дані таблиці 3.41 показують, що частка посівних площ озимої пшениці складала 41,8%; ріпаку озимого – 23,9%; соняшнику – 14,6%, кукурудзи – 12,0%, ячменю озимого – 7,6%, а значить, що середній рівень спеціалізації у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету досягався за рахунок високої частки посівних площ озимої пшениці. При цьому на поливі знаходиться лише

49,1% посівних площ господарства, серед яких 23,9% відводяться під вирощування ріпаку озимого, 13,2% - відводяться для вирощування пшениці озимої та 12% - для кукурудзи.

Згідно із розрахунками Національної інвестиційної ради [93], середній приріст урожайності сільськогосподарських культур на поливних землях є досить суттєвим (таблиця 3.22). Так, для зернових культур очікуваний приріст урожайності може становити близько 37%, а для соняшнику – 18%, що дозволить досягти показників у близько 67 ц/га та 30 ц/га відповідно. У ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету показники врожайності сільськогосподарських культур на поливних землях та на ділянках без зрошення також суттєво відрізняються (таблиця 3.42).

Таблиця 3.42 Урожайність сільськогосподарських культур у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету у 2021 році

Культури	Площа зібрана, га		Обсяг виробництва, ц		Урожайність, ц/га	
	-*	+*	-*	+*	-*	+*
Пшениця озима	285,15	131,5	14208,7	6976,1	49,8	53,1
Ячмінь озимий	76,18	-	3445,6	-	45,2	-
Кукурудза	-	120	-	7392,2	-	61,6
Соняшник	146	-	3513,4	-	24,1	-
Ріпак озимий	-	238	-	4355,5	-	18,3

+* - на зрошенні;
-* - без зрошення.
Джерело: розраховано і побудовано за даними статистичної звітності ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету

Так, урожайність пшениці озимої на поливних площах є на 6,5% вищою, за урожайність даної культури на ділянках без поливу. Урожайність ячменю озимого на полях без зрошення знаходиться на рівні середньому по країні (4,2-4,6 т/га), так само як і врожайність соняшнику (2,4 т/га) [143]. Кукурудза та ріпак озимий вирощуються на зрошенні, проте показники їх врожайності можуть бути значно вдосконаленими за рахунок модернізації дощувальних механізмів у господарстві.

З метою підвищення ефективності виробництва зерна в умовах змін клімату, ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету

планується впровадити у виробництво використання системи дощувального зрошення сільськогосподарських культур на ділянках площею 71,52 га. При цьому водозабір планується здійснювати з накопичувального бассейну насосної станції «Урожайна» Кам'янської зрошувальної системи. На даний час ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету отримано розроблений пакет проєктно-кошторисної документації на суму 2,6 млн грн., а також проведено державну експертизу проєктно-кошторисної документації вартістю 0,1 млн грн. У 2021 році отримано позитивні висновки Управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної державної адміністрації щодо впливу будівництва системи зрошення сільськогосподарських культур на довкілля. Загальна вартість проєкту за попередніми оцінками складає 7 млн грн., з яких 4,4 млн грн. становитимуть витрати на придбання дощувальної машини Lindsey Zimmatic, технічні характеристики якої наведено у таблиці 3.43.

Таблиця 3.43 Технічні характеристики дощувальної машини Lindsey Zimmatic

Параметр	Значення параметру
GPS	+
Колекторне кільце	+
Подвійна муфта	+
Панель управління	+
Привід	центральний привід з редуктором АТ
Трубопровід	діаметр від 5 до 10 дюймів
Просвіт	низький, стандартний, середній, високий

Джерело: побудовано автором за даними [144].

Таким чином, завдяки товстостінним трубам, надійна модель системи поливу добре адаптована до використання на різних полях навіть за несприятливих кліматичних умов. Наявність сталевих підпорних конструкцій забезпечує додаткову витривалість дощувальної машини Lindsey Zimmatic, а подвійні контакти сприяють безперервності живлення. Додаткові водонепроникні випуски конструкції стають на заваді корозії та втратам води при поливі. Удосконалена панель управління створює можливість віддаленого керування роботою установки.

Так, установка дощувальної машини Lindsey Zimmatic на землях ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету для зрошення 71,52 га посівів має забезпечити приріст урожайності сільськогосподарських культур. Спираючись на прогнозні значення приросту продуктивності сільськогосподарських культур за розрахунками Національної інвестиційної ради [93], визначимо розмір потенційних грошових надходжень від реалізації відповідних культур у таблиці 3.44.

Таблиця 3.44 Розмір грошових надходжень від реалізації сільськогосподарських культур, вирощених на поливних площах

Культури	Поточна урожайність, т/га	Прогнозна урожайність, т/га	Прогнозний валовий збір, т	Поточні ціни реалізації, грн/т	Прогнозна виручна від реалізації, тис.грн
Пшениця озима	5,0	6,8	488,2	8713	4254,0
Ячмінь озимий	4,5	6,2	443,2	8280	3669,5
Соняшник	2,4	2,8	203,1	17100	3472,8

Джерело: розраховано і побудовано за даними статистичної звітності ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету та [145].

Так, найбільший розмір виручки від реалізації культур, вирощених на поливних площах (71,52 га) ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету, є характерним для зернових, що пов’язано із значним приростом їх урожайності. Приріст врожайності олійних культур на поливних площах із врахуванням загального зростання цін на продовольство на світовому ринку у 2022 році також дозволяє отримати значний приріст виручки від реалізації. Сукупні витрати на 1 га посівних площ у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету у 2021 році становили 10015,4 грн, враховуючи витрати на виплату заробітної плати з нарахуваннями, купівлю паливно-мастильних матеріалів, добрив, засобів захисту рослин, насіння, запасних частин, оплату постачання електроенергії, води та розрахунків за лізинговими платежами (Додаток П). Як вже зазначалося, для досягнення встановлених результатів продуктивності сільськогосподарських культур, ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету у 2021 році було замовлено розробку проєкту з

будівництва системи зрошення сільськогосподарських культур, інвестиційна привабливість якого розрахована у таблиці 3.45.

Таблиця 3.45 Розрахунок ефективності інвестицій

Роки	0	1	2	3	4
Показники					
Капітальні інвестиції, тис. грн:					
- Дощувальна установка Lindsey Zimmatic	4400	-	-	-	-
-Розробка проєктної документації	2600	-	-	-	-
Усього, тис. грн.	7000	-	-	-	-
Поточні витрати, тис. грн:					
- заробітня плата з нарахуваннями	-	115,4	115,4	115,4	115,4
- заробітня плата з нарахуваннями з урахуванням темпу інфляції (9,5%)	-	127,0	139,7	153,7	169,0
-паливно-мастильні матеріали	-	94,6	94,6	94,6	94,6
- паливно-мастильні матеріали з урахуванням темпу інфляції (25%)	-	104,0	114,4	125,9	138,5
- добрива	-	174,5	174,5	174,5	174,5
- добрива з урахуванням темпу інфляції (15%)	-	191,9	211,1	232,2	255,4
-засоби захисту рослин	-	81,3	81,3	81,3	81,3
-засоби захисту рослин з урахуванням темпу інфляції (15%)	-	89,4	98,4	108,2	119,1
-насіння	-	47,7	47,7	47,7	47,7
-насіння з урахуванням темпу інфляції (25%)	-	52,5	57,8	63,5	69,9
-запасні частини	-	26,4	26,4	26,4	26,4
-запасні частини з урахуванням темпу інфляції (7%)	-	29,1	32,0	35,2	38,7
-електроенергія	-	2,6	2,6	2,6	2,6
-електроенергія з урахуванням темпу інфляції (25%)	-	2,9	3,2	3,5	3,8
-вода	-	48,3	48,3	48,3	48,3
-вода з урахуванням темпу інфляції (12%)	-	53,2	58,5	64,3	70,8
-лізингові платежі	-	125,4	125,4	125,4	125,4
Вигоди від впровадження	-	3798,8	3798,8	3798,8	3798,8
Вигоди від впровадження з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	4178,6	4596,5	5056,2	5561,8
Номінальний грошовий потік	-7000	3403,3	3756,1	4144,3	4571,2
Коефіцієнт дисконтування (при ставці дисконту 10%)	1	0,909	0,826	0,751	0,683
Дисконтований грошовий потік (ставка дисконту 10%)	-7000	3093,9	3104,2	3113,7	3122,2

Джерело: розраховано автором з використанням [145], [146] та [147].

Отже, чиста приведена вартість проєкту становитиме:

NPV= -7000+3093,9+3104,2+3113,7+3122,2 = 5434 тис. грн.;

Рентабельність інвестицій складатиме:

PI= (3093,9+3104,2+3113,7+3122,2)/7000= 1,776 або 177,6%;

Внутрішня норма доходу, визначена за допомогою функції ВСД програми Excel дорівнюватиме 40%, а строк окупності не перевищуватиме 2,25 роки. Отже, вважаємо, що впровадження даного проєкту у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету є економічно доцільним і раціонально обґрунтованим.

У ході розрахунків враховувався індекс інфляції за оцінкою НБУ [147], притаманні різним сферам економіки. У якості ставки дисконту була прийнята ставка за довгостроковими депозитами на момент проведення дослідження [147].

Вартість дощувального устаткування та вартість розробки проєктної документації для будівництва системи зрошення була з'ясована у виробників та розробників, а саме у представників компанії Lindsey Zimmatic та ДП «Проєктно-технологічне бюро» Інституту водних проблем і меліорації Національної Академії аграрних наук. Вигоди від впровадження системи зрошення було визначено як середню виручку від реалізації сільськогосподарських культур на поливних землях ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету. Оскільки неможливо із цілковитою гарантією спрогнозувати майбутню діяльність підприємства, варто врахувати різноманітні варіанти можливих відхилень фактичних показників від планових.

Для визначення можливих ризиків за проєктом, розглянемо різні сценарії, за якими може скластися несприятлива ситуація, внаслідок державних реформ, нестабільності економічного стану, змін кон'юнктури ринку чи технології виробництва у таблицях 3.46-3.49. Так, у випадку збільшення обсягу та вартості залучених інвестицій, ефективність проєкту зміниться, як показано у таблиці 3.46.

Таблиця 3.46 Розрахунок ефективності інвестицій при збільшенні їх обсягу на 10%

Роки	0	1	2	3	4
Показники					
Капітальні інвестиції, тис. грн:					
- Дощувальна установка Lindsey Zimmatic	4840	-	-	-	-
-Розробка проєктної документації	2860	-	-	-	-
Усього, тис. грн.	7700	-	-	-	-
Поточні витрати, тис. грн:					
- заробітня плата з нарахуваннями	-	115,4	115,4	115,4	115,4
-заробітня плата з нарахуваннями з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	127,0	139,7	153,7	169,0
-паливно-мастильні матеріали	-	94,6	94,6	94,6	94,6
-паливно-мастильні матеріали з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	104,0	114,4	125,9	138,5
- добрива	-	174,5	174,5	174,5	174,5
-добрива з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	191,9	211,1	232,2	255,4
-засоби захисту рослин	-	81,3	81,3	81,3	81,3
-засоби захисту рослин з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	89,4	98,4	108,2	119,1
-насіння	-	47,7	47,7	47,7	47,7
-насіння з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	52,5	57,8	63,5	69,9
-запасні частини	-	26,4	26,4	26,4	26,4
-запасні частини з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	29,1	32,0	35,2	38,7
-електроенергія	-	2,6	2,6	2,6	2,6
-електроенергія з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	2,9	3,2	3,5	3,8
-вода	-	48,3	48,3	48,3	48,3
-вода з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	53,2	58,5	64,3	70,8
-лізингові платежі	-	125,4	125,4	125,4	125,4
Вигоди від впровадження	-	3798,8	3798,8	3798,8	3798,8
Вигоди від впровадження з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	4178,6	4596,5	5056,2	5561,8
Номінальний грошовий потік	-7700	3403,3	3756,1	4144,3	4571,2
Коефіцієнт дисконтування (при ставці дисконту 10%)	1	0,909	0,826	0,751	0,683
Дисконтований грошовий потік (ставка дисконту 10%)	-7700	3093,9	3104,2	3113,7	3122,2

Джерело: розраховано автором з використанням [145], [146] та [147].

Отже, чиста приведена вартість проєкту за умови збільшення обсягу інвестицій на 10% з одночасним збереженням інших показників на сталому рівні становитиме: NPV= -7700+3093,9+3104,2+3113,7+3122,2 = 4734 тис. грн.; рентабельність інвестицій складатиме:

PI=(3093,9+3104,2+3113,7+3122,2)/7700= 1,615 або 161,5%; внутрішня норма доходу, визначена за допомогою функції ВСД програми Excel дорівнюватиме 35%, а строк окупності не перевищуватиме 2,5 років.

Таблиця 3.47 Розрахунок ефективності інвестицій при збільшенні операційних витрат на 10%

Роки	0	1	2	3	4
Показники					
Капітальні інвестиції, тис. грн:					
- Дощувальна установка Lindsey Zimmatic	4400	-	-	-	-
-Розробка проєктної документації	2600	-	-	-	-
Усього, тис. грн.	7000	-	-	-	-
Поточні витрати, тис. грн:					
- заробітня плата з нарахуваннями	-	127,0	127,0	127,0	127,0
-заробітня плата з нарахуваннями з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	139,7	169,0	185,9	204,5
-паливно-мастильні матеріали	-	104,0	104,0	104,0	104,0
-паливно-мастильні матеріали з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	114,4	125,9	138,5	152,3
- добрива	-	191,9	191,9	191,9	191,9
-добрива з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	211,1	232,2	255,4	281,0
-засоби захисту рослин	-	89,4	89,4	89,4	89,4
-засоби захисту рослин з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	98,4	108,2	119,1	131,0
-насіння	-	52,5	52,5	52,5	52,5
-насіння з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	57,8	63,5	69,9	76,9
-запасні частини	-	29,1	29,1	29,1	29,1
-запасні частини з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	32,0	35,2	38,7	42,5
-електроенергія	-	2,9	2,9	2,9	2,9
-електроенергія з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	3,2	3,5	3,8	4,2
-вода	-	53,2	53,2	53,2	53,2
-вода з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	58,5	64,3	70,8	77,8
-лізингові платежі	-	137,9	137,9	137,9	137,9
Вигоди від впровадження	-	3798,8	3798,8	3798,8	3798,8
Вигоди від впровадження з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	4178,6	4596,5	5056,2	5561,8
Номінальний грошовий потік	-7000	3325,7	3656,7	4036,2	4453,6
Коефіцієнт дисконтування (при ставці дисконту 10%)	1	0,909	0,826	0,751	0,683
Дисконтований грошовий потік (ставка дисконту 10%)	-7000	3023,4	3022,1	3032,4	3041,9

Джерело: розраховано автором з використанням [145], [146] та [147].

Отже, чиста приведена вартість проєкту за умови збільшення обсягу операційних витрат на 10% з одночасним збереженням інших показників на сталому рівні становитиме: NPV= -7000+3032,38+3022,08+3032,44+3041,86 = 5120 тис. грн.; Рентабельність інвестицій складатиме: PI= (3032,38+3022,08+3032,44+3041,86)/7000=1,731 або 173,1%; внутрішня норма доходу, визначена за допомогою функції ВСД програми Excel дорівнюватиме 39%, а строк окупності не перевищуватиме 2,3 років.

Таблиця 3.48 Розрахунок ефективності інвестицій при зменшенні вигод від впровадження на 10%

Роки	0	1	2	3	4
Показники					
Капітальні інвестиції, тис. грн:					
- Дощувальна установка	4400	-	-	-	-
-Розробка проєктної документації	2600	-	-	-	-
Усього, тис. грн.	7000	-	-	-	-
Поточні витрати, тис. грн:					
- заробітня плата з нарахуваннями	-	115,4	115,4	115,4	115,4
-заробітня плата з нарахуваннями з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	127,0	139,7	153,7	169,0
-паливно-мастильні матеріали	-	94,6	94,6	94,6	94,6
-паливно-мастильні матеріали з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	104,0	114,4	125,9	138,5
- добрива	-	174,5	174,5	174,5	174,5
-добрива (+10% інфляція)	-	191,9	211,1	232,2	255,4
-засоби захисту рослин	-	81,3	81,3	81,3	81,3
-засоби захисту рослин (+10% інфляція)	-	89,4	98,4	108,2	119,1
-насіння	-	47,7	47,7	47,7	47,7
-насіння (+10% інфляція)	-	52,5	57,8	63,5	69,9
-запасні частини	-	26,4	26,4	26,4	26,4
-запасні частини (+10% інфляція)	-	29,1	32,0	35,2	38,7
-електроенергія	-	2,6	2,6	2,6	2,6
-електроенергія (+10% інфляція)	-	2,9	3,2	3,5	3,8
-вода	-	48,3	48,3	48,3	48,3
-вода (+10% інфляція)	-	53,2	58,5	64,3	70,8
-лізингові платежі	-	125,4	125,4	125,4	125,4
Вигоди від впровадження	-	3418,9	3418,9	3418,9	3418,9
Вигоди від впровадження з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	3760,8	4136,9	4550,5	5005,6
Номінальний грошовий потік	-7000	2985,4	3296,5	3638,7	4015,1
Коефіцієнт дисконтування (при ставці дисконту 10%)	1	0,909	0,826	0,751	0,683
Дисконтований грошовий потік (ставка дисконту 10%)	-7000	2714	2724,4	2733,8	2742,3

Джерело: розраховано автором з використанням [145], [146] та [147].

Отже, чиста приведена вартість проєкту за умови збільшення обсягу вигод від впровадження на 10% з одночасним збереженням інших показників на сталому рівні становитиме: NPV= -7000+2714+2724,4+2733,8+2742,3 = 3914,5 тис. грн. Рентабельність інвестицій складатиме: PI = (2714+2724,4+2733,8+2742,3)/7000= 1,559 або 155,9%. Внутрішня норма доходу, визначена за допомогою функції ВСД програми Excel дорівнюватиме 32%, а строк окупності не перевищуватиме 2,57 роки.

Таблиця 3.49 Розрахунок ефективності інвестицій при збільшенні дисконтної ставки на 10 в.п.

Роки	0	1	2	3	4
Показники					
Капітальні інвестиції, тис. грн:					
- Дощувальна установка Lindsey Zimmatic	4400	-	-	-	-
-Розробка проєктної документації	2600	-	-	-	-
Усього, тис. грн.	7000	-	-	-	-
Поточні витрати, тис. грн:					
- заробітня плата з нарахуваннями	-	115,4	115,4	115,4	115,4
-заробітня плата з нарахуваннями з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	127,0	139,7	153,7	169,0
-паливно-мастильні матеріали	-	94,6	94,6	94,6	94,6
-паливно-мастильні матеріали з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	104,0	114,4	125,9	138,5
- добрива	-	174,5	174,5	174,5	174,5
-добрива (+10% інфляція)	-	191,9	211,1	232,2	255,4
-засоби захисту рослин	-	81,3	81,3	81,3	81,3
-засоби захисту рослин (+10% інфляція)	-	89,4	98,4	108,2	119,1
-насіння	-	47,7	47,7	47,7	47,7
-насіння (+10% інфляція)	-	52,5	57,8	63,5	69,9
-запасні частини	-	26,4	26,4	26,4	26,4
-запасні частини (+10% інфляція)	-	29,1	32,0	35,2	38,7
-електроенергія	-	2,6	2,6	2,6	2,6
-електроенергія (+10% інфляція)	-	2,9	3,2	3,5	3,8
-вода	-	48,3	48,3	48,3	48,3
-вода (+10% інфляція)	-	53,2	58,5	64,3	70,8
-лізингові платежі	-	125,4	125,4	125,4	125,4
Вигоди від впровадження	-	3798,8	3798,8	3798,8	3798,8
Вигоди від впровадження з урахуванням темпу інфляції (10%)	-	4178,6	4596,5	5056,2	5561,8
Номінальний грошовий потік	-7000	3403,3	3756,1	4144,3	4571,2
Коефіцієнт дисконтування (при ставці дисконту 10+10=20%)	1	0,833	0,694	0,579	0,482
Дисконтований грошовий потік (при ставці дисконту 10+10=20%)	-7000	2836,0	2608,4	2398,3	2204,5

Джерело: розраховано автором з використанням [145], [146] та [147].

Отже, чиста приведена вартість проєкту за умови збільшення дисконтної ставки на 10 в.п. з одночасним збереженням інших показників на сталому рівні становитиме: NPV= -7000+2836,0+2608,4+2398,3+2204,5 = 3047,3 тис. грн. Рентабельність інвестицій складатиме: PI = (2836,0+2608,4+2398,3+2204,5)/7000 = 1,435 або 143,5%. Внутрішня норма доходу, визначена за допомогою функції ВСД програми Excel дорівнюватиме 40%, а строк окупності не перевищуватиме 2,8 років.

Дані розрахунків для визначення ступеню впливу окремих факторів на формування чистої приведеної вартості наведемо у таблиці 3.50.

Таблиця 3.50 Оцінка значення факторів

Фактор зміни	Зміна фактора, %	Значення NPV, тис.грн		Зміна NPV, %	Зміна NPV на 1% зміни фактора, %	Рейтинг фактора
		Базове	Нове			
Обсяг інвестицій	10	5434	4734	-12,9	-1,3	3
Обсяг операційних витрат	10	5434	5120	-5,8	-0,6	4
Обсяг матеріальних вигод	10	5434	3914,5	-28,0	-2,8	2
Дисконтна ставка	10 в.п.	5434	3047,3	-43,9	-4,4	1

Джерело: розраховано автором.

Отже, дослідження чутливості проєкту із будівництва системи зрошення у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету показало, що найбільший вплив на зміну чистої приведеної вартості має зміна дисконтної ставки та обсягу матеріальних вигод (1 та 2 місце рейтингу відповідно). При цьому зміна обсягів інвестицій та операційних витрат не призводить до суттєвих коливань у показниках інвестиційної привабливості проєкту. Так, наприклад, якщо зміна дисконтної ставки на 1 відсотковий пункт несе за собою зниження чистої приведеної вартості за проєктом на 4,4%, а зростання обсягу матеріальних вигод за проєктом на 1% спричиняє збільшення NPV на 2,8%, то зміна на 1% таких показників як обсяг інвестицій чи кількість операційних витрат призводить до зміни NPV лише на 1,3% та 0,6% відповідно. Аналіз усіх можливих ризиків за проєктом дозволяє своєчасно розробити необхідні заходи для попередження та

запобігання втрат. Обрання вдалої стратегії мінімізації ризиків за проєктом є запорукою успішної його реалізації та одержання запланованих фінансових результатів і соціального ефекту.

Окрім управління економічними ризиками, реалізація проєктів у сфері сільського господарства, спрямованих на посилення продовольчої безпеки, має спиратися на принципи сталого розвитку для збереження екологічної стабільності та безпечності сільськогосподарського виробництва для навколишнього середовища.

Задача гармонійного поєднання усіх компонентів продовольчої безпеки задля забезпечення комплексного захисту благополуччя населення та укріплення економічної стабільності регіонів потребує детального вивчення. Так, задля пошуку зв'язків між продовольчою безпекою та сталим розвитком суспільства, нами було проаналізовано систему показників у динаміці, що включають: забруднення навколишнього середовища викидами метану від сільського господарства; кількість внесених добрив на гектар; частка органічного виробництва в загальній структурі землекористування; частка земель, забезпечених зрошувальною системою; державні витрати на розвиток сільського господарства та продуктивність сільськогосподарських культур (таблиця 3.51).

Як видно з таблиці 3.51, за досліджуваний період урожайність зернових мала сталу тенденцію до зростання в Україні. Разом із тим спостерігалося стрімке скорочення викидів метану в аграрному секторі, скорочення державних витрат на підтримку аграрного сектору, скорочення частки земель із системами іригації, зростання частки земель, що використовуються в органічному виробництві, та зростання кількості добрив, що вносяться в розрахунку на 1 га. Таким чином, аналізовані дані демонструють позитивні тенденції щодо скорочення негативного екологічного впливу від сільського господарства із одночасним зростанням урожайності, що є важливим фактором забезпечення продовольчої безпеки. Скорочення викидів метану в останні роки пояснюється модернізацією

виробництва на багатьох сільськогосподарських підприємствах, переходом на технології, що завдають меншої шкоди довкіллю, скороченням тваринництва та переважним використанням органічних добрив у господарствах населення.

Таблиця 3.51. Вихідні дані моделі, Україна

Рік	Врожайність зернових (тонн з га)	Викиди метану в сільському господарстві (тис. тонн еквіваленту CO2)	Відсоток використовуваних с/г площ під органічним землеробством,%	Добрива, розподілені в сільському господарстві, кг на га	Частка державних витрат на сільське господарство, %	Зрошувані землі (% від загальної кількості с/г угідь)
2012	2,726	19275	0,0083	60	1,3	0,897
2013	3,753	19827	0,0084	72	1,8	0,899
2014	3,156	19538	0,0086	79	1,3	0,91
2015	4,030	17528	0,0122	87	1,4	0,968
2016	4,400	16413	0,0123	93	0,9	0,747
2017	4,140	14449	0,0126	98	0,3	0,756
2018	4,651	12313	0,0117	110	0,26	0,792
2019	4,315	10279	0,0120	123	0,31	0,784
2020	4,335	10012	0,0122	134	1,18	0,759

Джерело: складено автором з використанням [148], [149], [150].

Для побудови моделі впливу факторів забезпечення продовольчої безпеки на екологічний аспект сталого розвитку економіки важливо дослідити статистику зміни показників екологічного та економічного спрямування у динаміці. Побудована кореляційна матриця (таблиця 3.52) демонструє зв'язок між факторами моделі з оцінкою її значущості. Так, у моделі вивчення впливу факторів забезпечення продовольчої безпеки на екологічний аспект сталого розвитку економіки України наявний сильний зворотній зв'язок між залежною змінною і кількістю внесених добрив (-0.963, p-value <.001), продуктивністю сільськогосподарських культур (-0.736, p-value <.024) та часткою використання земель під органічне виробництво (-0.732, p-value <.025). Також сильний прямий зв'язок спостерігається між залежною змінною та індикаторами використання іригації (0.730, p-value <.025) та витратами на підтримку програм сільського господарства (0.694, p-value <.038). Крім того, за даними аналізу зміна продуктивності сільськогосподарських культур має сильну пряму кореляцію із

використанням сільськогосподарських земель для органічного виробництва (0.844, p-value <.004) та кількістю внесених добрив (0.782, p-value <.013). У той самий час, кількість внесених добрив у сільськогосподарському виробництві має сильну пряму кореляцію із часткою земель, що використовуються для органічного землекористування (0.748, p-value <.021), а також обернений зв'язок із використанням іригаційних систем на полях (-0.688, p-value <.041). При цьому використання іригаційних систем на полях демонструє прямий зв'язок із кількістю витрат на підтримку програм сільського господарства (0.702, p-value <.035).

Таблиця 3.52. Кореляція досліджуваних факторів Пірсона, Україна

		Викиди метану в сільському господарстві	Врожайність зернових	Добрива, розподілені в с/г	Зрошувані землі	Частка державних витрат на с/г
Викиди метану в сільському господарстві	r	—				
	p	—				
Врожайність зернових	r	-0.736 *	—			
	p	0.024	—			
Добрива, розподілені в с/г	r	-0.963 ***	0.782 *	—		
	p	< .001	0.013	—		
Зрошувані землі	r	0.730 *	-0.643	-0.688 *	—	
	p	0.025	0.062	0.041	—	
Частка державних витрат на с/г	r	0.694 *	-0.568	-0.575	0.702 *	—
	p	0.038	0.111	0.105	0.035	—
Використання землі під органічним землеробством	r	-0.732 *	0.844 **	0.748 *	-0.612	-0.636
	p	0.025	0.004	0.021	0.080	0.065

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Джерело: складено автором з використанням JASP

Отримані результати підтверджують попередньо сформовану гіпотезу дослідження, проте потребують додаткової інтерпретації. Так, інтенсифікація виробництва за рахунок використання сучасних технологій обробки ґрунту, раціонального внесення добрив та перехід до органічного виробництва мають прямий вплив на зменшення викидів метану в аграрній сфері України. При цьому використання застарілих систем іригації та розширення обсягів сільськогосподарського виробництва прямо корелюють із збільшенням викидів метану в агропродовольчій сфері.

Висновки до розділу 3

Встановлено суттєвий розрив між областями-лідерами із отримання державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами і областями-аутсайдерами (коефіцієнт варіації 45,3%). Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами у 18 регіонах, що становлять 75% загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 61,7% загального обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за кредитами в Україні. При цьому решта 6 регіонів (що становлять лише 25% загальної кількості областей) забезпечують 38,3% загального обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки.

Встановлений зв’язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index, що включає 130 країн, дозволяє зробити припущення про необхідність підвищення стандартів життя населення задля зменшення негативного впливу виробництва продукції сільського господарства на навколишнє середовище, що обумовлюється усвідомленням споживачами не лише своїх базових потреб, але й необхідності збереження природних ресурсів для наступних поколінь.

Встановлено, що використання упаковки білого кольору та його відтінків (бежевого, сірого) є універсальним, оскільки саме таку упаковку обирають споживачі під час купівлі переважної кількості продуктів харчування. Саме тому проведене нами дослідження посилює фреймворк попередніх експериментів, аргументуючи доцільність кольорової «стриманості» під час дизайну та виробництва упаковок продуктів харчування, що відповідатиме сформованим кольоровим патернам свідомості споживачів та дозволить забезпечити посилення екологічного аспекту виготовлення, використання, переробки та утилізації упаковки.

Встановлені зв’язки формують ланцюг, об’єднуючим елементом якого є мобільність працівників на ринку праці, що впливає як безпосередньо на забезпечення економічної доступності продовольства для споживачів, так і на основні фактори, що впливають на формування економічної доступності продовольства – місячний бюджет споживачів та джерела доходу. Таким чином, розвиваючи мобільність працівників на ринку праці, можна суттєво покращити стан економічної доступності продовольства.

Дослідження чутливості проєкту із будівництва системи зрошення у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету показало, що найбільший вплив на зміну чистої приведеної вартості має зміна дисконтної ставки та обсягу матеріальних вигод. При цьому зміна обсягів інвестицій та операційних витрат не призводить до суттєвих коливань у показниках інвестиційної привабливості проєкту. Так, наприклад, якщо зміна дисконтної ставки на 1 відсотковий пункт несе за собою зниження чистої приведеної вартості за проєктом на 4,4%, а зростання обсягу матеріальних вигод за проєктом на 1% спричиняє збільшення NPV на 2,8%, то зміна на 1% таких показників як обсяг інвестицій чи кількість операційних витрат призводить до зміни NPV лише на 1,3% та 0,6% відповідно. Аналіз усіх можливих ризиків за проєктом дозволяє своєчасно розробити необхідні заходи для попередження та запобігання втрат. Обрання вдалої стратегії мінімізації ризиків за проєктом є запорукою успішної його реалізації та одержання запланованих фінансових результатів і соціального ефекту.

Отримані результати підтверджують попередньо сформовану гіпотезу дослідження, проте потребують додаткової інтерпретації. Так, інтенсифікація виробництва за рахунок використання сучасних технологій обробки ґрунту, раціонального внесення добрив та перехід до органічного виробництва мають прямий вплив на зменшення викидів метану в аграрній сфері України. При цьому використання застарілих систем іригації та розширення обсягів сільськогосподарського виробництва прямо корелюють із збільшенням викидів метану в агропродовольчій сфері.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження, можна зробити такі висновки:

1. Продовольча безпека – це можливість держави через адміністративний апарат управління гарантувати забезпеченість (фізичну та економічну) членів суспільства продуктами харчування (включаючи питну воду) у кількості та якості, що відповідають стандартам, встановленим системою охорони здоров'я, або перевищують їх із одночасним дотриманням раціонального використання продовольства, оптимізації системи його дистрибуції, переробки залишків та сталого природокористування, незалежно від соціально-економічної, політичної, екологічної або епідеміологічної ситуацій.

2. За результатами проведеного аналізу, за досліджуваний період з 2016 по 2020 роки частка сільськогосподарського виробництва у валовому внутрішньому продукті України знизилася на 2,5 в.п. з 11,7% до 9,3%, проте все одно залишається високою.

3. Встановлено, що структура реалізації продукції рослинництва підприємствами за регіонами України є більш однорідною, ніж структура реалізації продукції тваринництва (коефіцієнт варіації 87%), що свідчить про необхідність стимулювання виробництва та реалізації продукції тваринництва в окремих регіонах, що значно відстають від середніх показників.

4. З'ясовано, що переважну кількість капітальних інвестицій (90,6%) сільськогосподарські підприємства та організації отримують за рахунок власних коштів. Значна кількість інвестицій (8,6%) до сільськогосподарських підприємств надходить у формі кредитів банків та інших позик. Кошти державного та місцевих бюджетів забезпечують відповідно 0,3% та 0,1% загального обсягу капітальних інвестицій сільського господарства.

5. Встановлений сильний зв'язок між обсягом залучених капітальних інвестицій у сільське господарство та обсягів реалізації продукції

рослинництва і тваринництва дозволяє зробити припущення про необхідність забезпечення високого рівня інвестиційного забезпечення усіх регіонів держави зокрема задля зменшення варіації між результатами агровиробництва та забезпечення достатнього підґрунтя для підтримки продовольчої безпеки в країні в цілому. Крім того, підтвердження гіпотези про взаємозв'язок між розвитком окремих галузей сільського господарства, дозволяє наголосити на необхідності гармонійного розвитку не лише рослинництва, але й тваринництва в регіонах країни.

6. За результатами проведеного аналізу визначено, що у 2020 році, обсяг капітальних інвестицій у сільське господарство України скоротився майже на 19% та майже на 200 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком. При цьому видатки бюджету на прискорення інвестицій у сільське господарство у 2020 році зросли у 12 разів з 5 млн грн до 600 млн грн. та більш ніж на 14 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком. Видатки бюджету на забезпечення функціонування офісу із залучення та підтримки інвестицій у 2020 році скоротилися на 34% з 50 млн грн. до 33 млн грн. або на 0,4 грн в розрахунку на одну особу населення, у порівнянні із 2019 роком.

7. Встановлено, що впродовж досліджуваного періоду індекси економічної доступності продовольства, сталості продовольчого виробництва, а також якості та безпечності продовольства демонструють сталу тенденцію до зростання, що мало позитивний вплив на інтегральний індекс продовольчої безпеки. Загальні резерви покращення інтегрального індексу продовольчої безпеки полягають у збільшенні однорідності бюджету харчування населення, посилення його інклюзивності та цінової доступності нутрієнтів.

8. Встановлено суттєвий розрив між областями-лідерами із отримання державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами і областями-аутсайдерами (коефіцієнт варіації 45,3%). Так, наприклад, у 2020 році сукупний обсяг державної

підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами у 18 регіонах, що становлять 75% загальної кількості областей, взятих для аналізу, складає лише 61,7% загального обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за кредитами в Україні. При цьому решта 6 регіонів (що становлять лише 25% загальної кількості областей) забезпечують 38,3% загального обсягу державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки.

9. Встановлений зв'язок між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та індексом економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index, що включає 130 країн, дозволяє зробити припущення про необхідність підвищення стандартів життя населення задля зменшення негативного впливу виробництва продукції сільського господарства на навколишнє середовище, що обумовлюється усвідомленням споживачами не лише своїх базових потреб, але й необхідності збереження природних ресурсів для наступних поколінь.

10. Встановлено, що використання упаковки білого кольору та його відтінків (бежевого, сірого) є універсальним, оскільки саме таку упаковку обирають споживачі під час купівлі переважної кількості продуктів харчування. Саме тому проведене нами дослідження посилює фреймворк попередніх експериментів, аргументуючи доцільність кольорової «стриманості» під час дизайну та виробництва упаковок продуктів харчування, що відповідатиме сформованим кольоровим патернам свідомості споживачів та дозволить забезпечити посилення екологічного аспекту виготовлення, використання, переробки та утилізації упаковки.

11. Розроблено систему показників для оцінки стану продовольчої безпеки в Україні.

12. Здійснено прогноз зміни показників продовольчої безпеки, на основі яких формується Глобальний індекс продовольчої безпеки в Україні.

13. Запропоновано схему фінансування меліоративних заходів в Україні за мінімального залучення бюджетних коштів.

14. Проведено SWOT-аналіз заходів із модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні.

15. Запропоновано модель взаємодії державних органів та організацій щодо регулювання інвестиційної діяльності в Україні.

16. Проведено аналіз усіх можливих ризиків за проєктом будівництва системи зрошення у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету, шо дозволяє своєчасно розробити необхідні заходи для попередження та запобігання втрат.

17. Встановлено взаємозв'язок між станом задоволеності потреб у їжі та соціально-економічними детермінантами. Встановлені зв'язки формують ланцюг, об'єднуючим елементом якого є мобільність працівників на ринку праці, що впливає як безпосередньо на забезпечення економічної доступності продовольства для споживачів, так і на основні фактори, що впливають на формування економічної доступності продовольства – місячний бюджет споживачів та джерела доходу.

18. Встановлено взаємозв'язок між показниками екологічної свідомості та з'ясовано, що занепокоєність переробкою упаковки, по суті, обумовлена турботою про довкілля та безпечність продукції, що споживається, та у загальному підсумку дозволяє створити передумови для безпечності впливу виробництва харчових продуктів на життя наступних поколінь.

19. Статистично підтверджено, що інтенсифікація виробництва за рахунок використання сучасних технологій обробки ґрунту, раціонального внесення добрив та перехід до органічного виробництва мають прямий вплив на зменшення викидів метану в аграрній сфері України. При цьому використання застарілих систем іригації та розширення обсягів сільськогосподарського виробництва прямо корелюють із збільшенням викидів метану в агропродовольчій сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Денега, А. (2016). Інвестиції в інновації - запорука економічного зростання сільського господарства в Україні. *Продуктивність агропромислового виробництва*, 28, 8—14.
2. Пісьмаченко, Л. (2010). Інвестиції у галузі сільського господарства як шлях до демократичного економічного. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*, 17, 27—30.
3. Білик, В. (2001). Розвиток ринкових відносин в аграрній сфері економіки. *Економіка АПК*, 3, 78 – 81.
4. Федорчак, О. (2017). Систематизація законодавчого забезпечення інвестиційної діяльності в Україні. *Теорія та практика державного управління*, 4(59), 1-10.
5. Світлична Ю. О. (2017). Шляхи вдосконалення правового регулювання інвестиційної діяльності в Україні. *Форум права*, 3, 204-209.
6. Конституція України : Закон України № 254к/96-ВР від 28.06.1996. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення 25.12.2021).
7. Господарський кодекс України : Закон України № 436-IV від 16.01.2003. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15 (дата звернення 25.12.2021).
8. Податковий кодекс України : Закон України № 2755-IV від 02.12.2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 (дата звернення 25.12.2021).
9. Митний кодекс України : Закон України № 4495-VI від 13.03.2012. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text (дата звернення 25.12.2021).

10. Цивільний кодекс України : Закон України № 435-IV від 16.01.2003. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text (дата звернення 25.12.2021).
11. Бюджетний кодекс України : Закон України № 2456-VI від 08.07.2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17/ed20150920 (дата звернення 25.12.2021).
12. Кодекс законів про працю України : Закон України № 322-VIII від 10.12.1971. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text (дата звернення 25.12.2021).
13. Про інвестиційну діяльність : Закон України № 1560-XII від 18.09.1991. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text (дата звернення 25.12.2021).
14. Про підготовку та реалізацію інвестиційних проєктів за принципом «єдиного вікна» : Закон України № 2623-VI від 21.10.2010. (втратив чинність). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-17#Text (дата звернення 25.12.2021).
15. Про режим іноземного інвестування : Закон України № 93/96-ВР від 19.03.1996. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення 25.12.2021).
16. Про захист іноземних інвестицій на Україні : Закон України № 1540а-XII від 10.09.1991. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1540%D0%B0-12#Text (дата звернення 25.12.2021).
17. Про загальні засади створення і функціонування спеціальний (вільних) економічних зон : Закон України № 2673-XII від 13.10.1992. (втратив чинність). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2673-12#Text (дата звернення 25.12.2021).
18. Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць : Закон України

№ 5205-VI від 06.09.2012. (втратив чинність). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5205-17#Text (дата звернення 25.12.2021).

19. Про інститути спільного інвестування : Закон України № 5080-VI від 05.07.2012. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5080-17#Text (дата звернення 25.12.2021).
20. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки : Закон України № 3480-IV від 23.02.2006. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text (дата звернення 25.12.2021).
21. Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності : Закон України № 1160-IV від 11.09.2003. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1160-15#Text (дата звернення 25.12.2021).
22. Про зовнішньоекономічну діяльність : Закон України № 959-XII від 16.04.1991. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/959-12#Text (дата звернення 25.12.2021).
23. Про інноваційну діяльність : Закон України № 40-IV від 04.07.2002. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text (дата звернення 25.12.2021).
24. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій : Закон України № 143-V від 14.09.2006. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16#Text (дата звернення 25.12.2021).
25. Про приватизацію державного і комунального майна : Закон України № 2269-VIII від 18.01.2018. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2269-19#Text (дата звернення 25.12.2021).

26. Про державно-приватне партнерство : Закон України № 2404-VI від 01.07.2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17#Text (дата звернення 25.12.2021).

27. Про концесії : Закон України № 997-XIV від 16.07.1999. (втратив чинність). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/997-14#Text (дата звернення 25.12.2021).

28. Про засади державної регіональної політики : Закон України № 156-VIII від 05.02.2015. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19#Text (дата звернення 25.12.2021).

29. Безуглий, М. & Зубець, М. (2011). Економічні аспекти реформування аграрнопромислового комплексу України. *Агроінком*, 4, 5-28.

30. Кун, А. (2004). *Сільське господарство України: Криза та відновлення. КНЕУ.*

31. Грущинський, П. (2010). Досвід іноземного інвестування в світі. *Економіка АПК*, 3, 54—57.

32. Білик, В. (2001). Розвиток ринкових відносин в аграрній сфері економіки. *Економіка АПК*, 3, 78 – 81.

33. Лабенко, О. (2008). *Інвестиційна діяльність сільськогосподарських підприємств та її фінансування. КНЕУ.*

34. Балянт, Г. (2006). *Кредитування інвестиційних проєктів в умовах становлення та розвитку ринкових відносин. Тернопільский державний економічний університет.*

35. Богданов, С. (2008). *Розвиток інвестиційного процесу в сільському господарстві. Харківський національний аграрний університет ім. В. Докучаєва.*

36. Коденська, М., & Нестерчук, Ю. (2011). Інвестиційна складова аграрно-промислової інтеграції. *Економіка АПК*, 3, 45-51.

37. Про продовольчу безпеку України : Проєкт Закону України № 8370-1 від 22.12.2011. URL:

http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF8S200A.html (дата звернення 25.12.2021).

38. FAO Цели в области устойчивого развития : аналітичний огляд. URL: http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/food-security/ru/ (дата звернення 25.12.2021).
39. USAD Definitions of Food Security : аналітичний огляд. URL: https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/definitions-of-food-security.aspx (дата звернення 25.12.2021).
40. Гайдуцький, П. (2005). Україні потрібна нова аграрна політика. *Економіка АПК*, 10, 3-7.
41. Ільяшенко, В. (2008). Продовольча безпека як складова державної агропродовольчої політики України. *Економіка та держава*, 6, 99-101.
42. Чечель, О. (2005). Регулювання формуванням та розвитку економіки агропромислового комплексу як основи продовольчої безпеки території. *Вісник Сумського національного аграрного університету*, 6, 81-87.
43. Загальна декларація про ліквідацію голоду та недоїдання : Декларація № 995_115 від 16.11.1974. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_115#Text (дата звернення 25.12.2021).
44. Про затвердження норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії : Наказ Міністерства охорони здоров’я України № 1073 від 03.09.2017. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text (дата звернення 25.12.2021).
45. Про затвердження Методики розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ Міністерства економіки України № 60 від 02.03.2007. (втратив чинність). URL:

https://ips.ligazakon.net/document/ME131588 (дата звернення 25.12.2021).

46. Про затвердження Методичних рекомендацій складання прогнозних балансів попиту і пропозиції продовольчих ресурсів : Наказ Міністерства економіки України № 1426 від 18.12.2009. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/395247___395312 (дата звернення 25.12.2021).

47. Про Аграрний фонд : Постанова КМУ № 543 від 06.07.2005. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/543-2005-%D0%BF#Text (дата звернення 25.12.2021).

48. Про затвердження Положення про Державний комітет України з державного матеріального резерву : Постанова КМУ № 810 від 08.06.2006. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-2006-%D0%BF#Text (дата звернення 25.12.2021).

49. Про запровадження державних форвардних закупівель зерна : Постанова КМУ № 736 від 16.05.2007. (втратив чинність). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/736-2007-%D0%BF#Text (дата звернення 25.12.2021).

50. Деякі питання продовольчої безпеки : Постанова КМУ № 1379 від 05.12.2007. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1379-2007-%D0%BF#Text (дата звернення 25.12.2021).

51. Про затвердження Порядку розподілу тарифної квоти на ввезення в Україну цукру-сирцю з тростини : Постанова КМУ № 1002 від 12.11.2008. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2008-%D0%BF#Text (дата звернення 25.12.2021).

52. Про затвердження Державної цільової програми розвитку Українського села на період до 2015 року : Постанова КМУ № 1158 від 19.09.2007. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-%D0%BF#Text (дата звернення 25.12.2021).

53. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення : Закон України № 4004-XII від 24.02.1994. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text (дата звернення 25.12.2021).
54. Про державне замовлення для задоволення пріоритетних державних потреб : Закон України № 493/95-ВР від 22.12.1995. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/493/95-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення 25.12.2021).
55. Про державний матеріальний резерв : Закон України № 51/97-ВР від 24.01.1997. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/97-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення 25.12.2021).
56. Про безпечність та якість харчових продуктів : Закон України № 771/97-ВР від 23.12.1997. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення 25.12.2021).
57. Про захист національного товаровиробника від демпінгового імпорту : Закон України № 330-XIV від 22.12.1998. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/330-14#Text (дата звернення 25.12.2021).
58. Про прожитковий мінімум : Закон України № 966-XIV від 15.07.1999. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/966-14#Text (дата звернення 25.12.2021).
59. Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції : Закон України № 1393-XIV від 14.01.2000. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1393-14#Text (дата звернення 25.12.2021).
60. Про основи національної безпеки України : Закон України № 964-IV від 19.06.2003. (втратив чинність). URL:

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text (дата звернення 25.12.2021).

61. Про державну підтримку сільського господарства України : Закон України № 1877-IV від 24.06.2004. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15#Text (дата звернення 25.12.2021).
62. Про захист прав споживачів : Закон України № 1023-XII від 12.05.1991. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text (дата звернення 25.12.2021).
63. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів : Закон України № 1103-V від 31.05.2007. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1103-16#Text (дата звернення 25.12.2021).
64. Попова, Т. Рівень та якість життя населення України як показник дієвості соціальної державної політики. URL: http://academy.gov.ua/ej/ej13/txts/Popova.pdf (дата звернення 25.12.2021).
65. Саблук, П., Калетнік, С., Кваша, С. & Власов, В. (2011). Національна доктрина продовольчої безпеки України. *Економіка АПК*, 8, 3–11.
66. Гойчук, О. (2004). Критерії продовольчої безпеки. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 1, 42–44.
67. Бабич, М. (2017). Проблеми забезпечення продовольчої безпеки в Україні. *Агросвіт*, 3, 32—39.
68. Estimated Calorie Needs per Day, by Age, Sex, and Physical Activity Level. URL: https://health.gov/our-work/food-nutrition/2015-2020-dietary-guidelines/guidelines/appendix-2/ (дата звернення 25.12.2021).
69. Кочетков, О. & Марков, Р. (2002). Формування системи показників продовольчої безпеки України. *Економіка АПК*, 9, 142–158.

70. Статівка, А. (2001). Державне регулювання продовольчого ринку України в сучасних умовах. *Право України*, 10, 29-32.

71. Kotykova, O., Babych, M., Yahodzinska, A. (2020). The System of the Food Security Criteria in Accordance with the Measurements of the SDGs-2030. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 3 (42), 399-408. https://doi.org/10.15544/mts.2020.40.

72. Kotykova, O., Babych, M., Pohorielova, O. (2020). Impact of Economic Affordability of Food on the Level of Food Consumption by Ukrainian Households. *Intellectual Economics*, 14 (1), 76-88. https://doi.org/10.13165/IE-20-14-1-05.

73. Kotykova, O., Babych, M., Nadvynychnyy, S., Cherven, I., Shevchuk, S. (2021). Assessing the Level of Household Food Demand Protection Based on Income. *Intellectual Economics*, 15 (2), 175-204. https://doi.org/10.13165/IE-21-15-2-09.

74. Klochan, V., Klochan, I. (2018). Improvement of the Mechanism of State Regulation of Investment in the Innovative development of the Agrarian Sector. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4 (2), 99-105. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-2-99-105.

75. Мудрак Р.П., Довгаль О. В. (2020). Актуальні проблеми глобальної економіки: голод та недоїдання. *Український журнал прикладної економіки та техніки,* 37, 311-319. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-2-37.

76. Мудрак Р.П., Довгаль О. В. (2020). Актуальні проблеми глобальної економіки: зміни у світовому виробництві в пост пандемічний період. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*, 37, 116-131. https://doi.org/10.31395/2415-8240-2020-96-2-116-131.

77. Феєр, О. (2016). Інвестиційне забезпечення діяльності вітчизняних підприємств. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*, 112-117.

78. Vyshnevska O., Kaliuzhna O., Irtyscheva I. (2019). Infrastructure Provision of the Agrarian Market in the Globalized Environment. *Baltic Journal of Economic Studies*, 5 (5), 39-46. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-5-39-46.

79. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України : Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України №60 від 01.03.2007. (втратив чинність). URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13#Text (дата звернення 25.12.2021).

80. Цілі Сталого Розвитку: Україна: аналітичний огляд. URL: https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/sustainable-development-report/sustainable-development-goals--targets-and-indicators.html (дата звернення 25.12.2021).

81. Іванець, І. (2014). *Фінансування і кредитування аграрних підприємств: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. КНЕУ.*

82. Стегней, М. (2017). Аналіз виробництва сільськогосподарської продукції в контексті продовольчої безпеки: регіональний та національний аспект. *Економіка і суспільство*, 12, 149-154.

83. Boucher, S., Carter, M. & Guirkinger, C. (2008). Risk Rationing and Wealth Effects in Credit Markets: Theory and Implications for Agricultural Development. *American Journal of Agricultural Economics*, 2 (90), 409–423.

84. Карінцева, О., Кубатко, О. & Лавриненко, А. (2013). Інвестиційне забезпечення підприємств сільського господарства в умовах

економічних та екологічних флуктцацій. *Mechanism of Economic Regulation*, 1, 143-148.

85. Новак, Н. (2016). Організація та управління інноваційно-інвестиційною діяльністю виробників органічної продукції. *Інвестиції: практика та досвід*, 11, 24-27.
86. Фомічов, М. (2019). Зрошення як чинник підвищення ефективності вирощування сільськогосподарських культур в Україні. *Економічна наука*, 4, 92-96.
87. Татаріна, Т. (2016). Тенденції розвитку ринку аграрного страхування в Україні. *Проблеми економіки*, 3, 89-94.
88. Безп'ята, І. (2016). *Інвестиційне забезпечення аграрного сектора економіки: монографія. МНАУ.*
89. Безус, Р. & Білоткач, О. (2017). Особливості інвестиційного забезпечення розвитку органічного агровиробництва в Україні. *Yong Scientist*, 3(43), 581-585.
90. The World Bank. Agriculture, forestry, and fishing, value added. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.EMPL.KD?end=2020&locations=UA-EU-US-1W&start=2016 .
91. Державна служба статистики України. Архів статистичного збірника «Сільське господарство України». URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).
92. Державна служба статистики України. Економічна статистика. Капітальні інвестиції. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).
93. National Investment Council of Ukraine. URL: http://www.nicouncil.org.ua/uk/2020-04-14-07-47-40.html (дата звернення 01.02.2022).

94. Офіс із залучення та підтримки інвестицій. URL: https://ukraineinvest.gov.ua/uk/services-team/ (дата звернення 01.02.2022).

95. Про державну підтримку інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні : Закон України №1116-IX від 17.12.2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1116-20#Text (дата звернення 01.02.2022).

96. Національна стратегія збільшення прямих іноземних інвестицій в Україну. Розділ 2.5: Високовартісне сільське господарство. URL: FDI Strategy Section 2 - High-Value Agriculture UKR.pdf (дата звернення 01.02.2022).

97. Державна служба статистики України. Структура сукупних витрат домогосподарств. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

98. Державна служба статистики України. Витрати і ресурси домогосподарств України (за результатами вибіркового обстеження умов життя домогосподарств). URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

99. Державна служба статистики України. Соціально-економічне становище домогосподарств України (за результатами вибіркового обстеження умов життя домогосподарств). URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

100. Економічний дискусійний клуб. Вартість мінімального продуктового кошика. URL: http://edclub.com.ua/search/node/%D0%BA%D0%BE%D1%88%D0%B8%D0%BA%202021 (дата звернення 01.02.2022).

101. Державна служба статистики України. Індекси споживчих цін на товари і послуги. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

102. Про Державний бюджет України на 2016 рік : Закон України № 928-VIII від 25.12.2015. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/928-19#Text (дата звернення 01.02.2022).

103. Про Державний бюджет України на 2020 рік : Закон України № 294-IX від 14.11.2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20#Text (дата звернення 01.02.2022).

104. Про Державний бюджет України на 2017 рік : Закон України № 1801-VIII від 21.12.2016. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1801-19 (дата звернення 01.02.2022).

105. Про Державний бюджет України на 2018 рік : Закон України № 2246-VIII від 07.12.2017. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2246-19 (дата звернення 01.02.2022).

106. Про Державний бюджет України на 2019 рік : Закон України № 2629-VIII від 23.11.2018. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2629-19 (дата звернення 01.02.2022).

107. Про Державний бюджет України на 2010 рік : Закон України № 2154-VI від 27.04.2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2154-17 (дата звернення 01.02.2022).

108. Про Державний бюджет України на 2011 рік : Закон України № 2857-VI від 23.12.2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2857-17 (дата звернення 01.02.2022).

109. Про Державний бюджет України на 2012 рік : Закон України № 4282-VI від 22.12.2011. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/4282-17 (дата звернення 01.02.2022).

110. Про Державний бюджет України на 2013 рік : Закон України № 5515-VI від 06.12.2012. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/5515-17 (дата звернення 01.02.2022).

111. Про Державний бюджет України на 2014 рік : Закон України № 719-VII від 16.01.2014. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/719-18 (дата звернення 01.02.2022).

112. Про Державний бюджет України на 2015 рік : Закон України № 80-VIII від 28.12.2014. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/80-19 (дата звернення 01.02.2022).

113. Майбутня та теперішня вартість грошей : довідка. URL: http://studentbooks.com.ua/content/view/1308/42/1/2/ (дата звернення 01.02.2022).

114. Архів офіційного курсу долара США НБУ : статистика. URL: https://charts.finance.ua/ru/currency/official/-/1/usd (дата звернення 01.02.2022).

115. Державна служба статистики України. Економічна статистика. Економічна діяльність. Транспорт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

116. Річний звіт Антимонопольного комітету України. URL: https://amcu.gov.ua/storage/app/uploads/public/605/4a0/e26/6054a0e268fc0702551413.pdf (дата звернення 01.02.2022).

117. Державна служба статистики України. Роздрібний товарооборот підприємств роздрібної торгівлі за товарними групами. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

118. Державна служба статистики України. Обсяг продажу і запаси товарів на підприємствах оптової торгівлі. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

119. Державна служба статистики України. Сільське, лісове та рибне господарство. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

120. Міністерство економіки України. Органічне виробництво в Україні. URL: https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=ed6463ce-f338-4ef0-a8a8-e778d3d0ffd1&title=OrganichneVirobnitstvoVUkraini (дата звернення 01.02.2022).

121. Державна служба статистики України. Охорона здоров'я. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

122. Міністерство економіки України. Звіт про стан продовольчої безпеки в Україні у 2013 році. URL: https://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=c06d7392-f237-4e56-a2dd-9e511a3e53c4 (дата звернення 01.02.2022).

123. Державна служба статистики України. Рівень рентабельності виробництва продукції сільського господарства в підприємствах. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

124. Державна служба статистики України. Наука, технології та інновації. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

125. Державна служба статистики України. Економічна статистика: навколишнє природне середовище. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

126. Державна служба статистики України. Витрати на охорону навколишнього природного середовища. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

127. Державна служба статистики України. Сільське господарство. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

128. Державний водний кадастр. Водокористування. URL: https://data.gov.ua/dataset/cadastre-water-use (дата звернення 01.02.2022).

129. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Державна підтримка. URL: https://minagro.gov.ua/ua/pidtrimka (дата звернення 01.02.2022).

130. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Огляд державної підтримки в АПК України. URL: https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/derzavna%20pidtrymka/presen

tation/State%20support%20review_issue3_%D1%83%D0%BA%D1%80_upd.pdf (дата звернення 01.02.2022).

131. Національний банк України. Прямі інвестиції. URL: https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#5 (дата звернення 01.02.2022).

132. Національний банк України. Економічна активність. URL: https://bank.gov.ua/ua/statistic/macro-indicators#4 (дата звернення 01.02.2022).

133. Міністерство розвитку громад та територій України. Звіт про результати діяльності Агенцій регіонального розвитку. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2021/11/zvit-pro-rezultaty-diyalnosti-agenczij-regionalnogo-rozvytku-u-sichni-veresni-2021-roku.pdf (дата звернення 01.02.2022).

134. Портал для підприємців. Грантова програма ЄС COSME. URL: https://sme.gov.ua/cosme/grantova-programa-cosme/ (дата звернення 01.02.2022).

135. Середньозважений готівковий курс : аналітичний огляд. URL: https://index.minfin.com.ua/ua/exchange/bank/nbu/ (дата звернення 01.02.2022).

136. Міністерство економіки України. Тарифні квоти в рамках ПВЗВТ. URL: https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=f5cea3c3-d7e0-4e49-994d-f87089e3d3fc&title=TarifniKvotiVRamkakhPvzvt (дата звернення 01.02.2022).

137. Угода про Асоціацію України з ЄС. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (дата звернення 01.02.2022).

138. Стратегія зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D1%80#Text (дата звернення 01.02.2022).

139. Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text (дата звернення 01.02.2022).

140. Global Food Security Index. URL: https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/ (дата звернення 01.02.2022).

141. Amare, G., & Desta, B. (2021). Coloured plastic mulches: impact on soil properties and crop productivity. *Chem. Biol. Technol. Agric.*, 8 (4), https://doi.org/10.1186/s40538-020-00201-8.

142. Бондарчук, Н. (2012). Прийняття управлінських рішень при виборі варіантів інвестиційних проєктів з урахуванням фактора часу. *Економічна наука*, 13, 4-7.

143. Посівні площі та урожайність в Україні. URL: https://superagronom.com/ (дата звернення 01.02.2022).

144. Lindsey Zimmatic. URL: https://www.lindsay.com/euas/ (дата звернення 01.02.2022).

145. Закупівельні ціни на зерно 2022 року. URL: https://superagronom.com/news/14892-vartist-pshenitsi-ta-kukurudzi-v-ukrayinskih-portah-znizilas--zvit-za-4-lyutogo-2022-r (дата звернення 01.04.2022).

146. Державна служба статистики України. Економічна статистика. Ціни. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення 01.02.2022).

147. Вартість строкових депозитів за даними статистичної звітності банків України. Економічна статистика. Ціни. URL: https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-financial (дата звернення 01.04.2022).

148. Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda. Italian data for UN-SDGs. URL: https://www.istat.it/storage/SDGs/SDG_15_Italy.pdf (дата звернення 03.03.2021).

149. The total area of organic farming. Organic in Ukraine. URL: http://organic.com.ua/en/organic-in-ukraine/ (дата звернення 01.02.2022).

150. World Bank Open Data. URL: https://data.worldbank.org/ (дата звернення 01.02.2022).

Додаток А

Індикатори та порогові значення індикаторів стану продовольчої безпеки України

№ з/п	Індикатор, одиниця виміру	Порогове значення
1	Добова калорійність харчування людини, тис. ккал	Не менше 2,5
2	Споживання м'яса та м'ясопродуктів (за рік/особа), кг	Не менше 83
3	Споживання молока та молочних продуктів (за рік/особа), кг	Не менше 380
4	Споживання яєць (за рік/особа), шт.	Не менше 290
5	Споживання риби та рибопродуктів (за рік/особа), кг	Не менше 20
6	Споживання цукру (за рік/особа), кг	Не менше 38
7	Споживання олії та інших рослинних жирів (за рік/особа), кг	Не менше 13
8	Споживання картоплі (за рік/особа), кг	Не менше 124
9	Споживання овочів та баштанних (за рік/особа), кг	Не менше 161
10	Споживання фруктів, ягід, горіхів та винограду (без переробки на вино) (за рік/особа), кг	Не менше 90
11	Споживання хлібу та хлібопродуктів (за рік/особа), кг	Не менше 101
12	Рівень перехідних запасів зерна, відсоток від річного споживання	Не менше 17
13	Виробництво зерна на одну особу за рік, тонн	Не менше 0,8

Джерело: побудовано автором на основі [79].

Додаток Б

Нормативна добова потреба у калоріях із врахуванням статевовікових особливостей та фізичної активності чоловіків, ккал

Вік	Сидячий спосіб життя	Помірно активний спосіб життя	Активний спосіб життя
2	1000	1000	1000
3	1000	1400	1400
4	1200	1400	1600
5	1200	1400	1600
6	1400	1600	1800
7	1400	1600	1800
8	1400	1600	2000
9	1600	1800	2000
10	1600	1800	2200
11	1800	2000	2200
12	1800	2200	2400
13	2000	2200	2600
14	2000	2400	2800
15	2200	2600	3000
16	2400	2800	3200
17	2400	2800	3200
18	2400	2800	3200
19-20	2600	2800	3000
21-25	2600	2800	3000
26-30	2400	2600	3000
31-35	2400	2600	3000
36-40	2400	2600	2800
41-45	2200	2600	2800
46-50	2200	2400	2800
51-55	2200	2400	2800
56-60	2200	2400	2600
61-65	2000	2200	2600
66-70	2000	2200	2600
71-75	2000	2200	2600
76 і більше	2000	2200	2400

Джерело: побудовано автором на основі [68].

Додаток В

Нормативна добова потреба у калоріях із врахуванням статевовікових особливостей та фізичної активності жінок, ккал

Вік	Сидячий спосіб життя	Помірно активний спосіб життя	Активний спосіб життя
2	1000	1000	1000
3	1000	1200	1400
4	1200	1400	1400
5	1200	1400	1600
6	1200	1400	1600
7	1200	1600	1800
8	1400	1600	1800
9	1400	1600	1800
10	1400	1800	2000
11	1600	2000	2000
12	1600	2000	2200
13	1600	2000	2200
14	1800	2000	2400
15	1800	2000	2400
16	1800	2000	2400
17	1800	2000	2400
18	1800	2000	2400
19-20	2000	2200	2400
21-25	2000	2200	2400
26-30	1800	2000	2400
31-35	1800	2000	2200
36-40	1800	2000	2200
41-45	1800	2000	2200
46-50	1800	2000	2200
51-55	1600	1800	2200
56-60	1600	1800	2200
61-65	1600	1800	2000
66-70	1600	1800	2000
71-75	1600	1800	2000
76 і більше	1600	1800	2000

Джерело: побудовано автором на основі [68].

Додаток Г

Добове споживання енергетичної цінності продуктів за рівнями достатності

№	Назва рівня	Норматив споживання, ккал	Характеристика рівня
1	Катастрофічний	1500-1800	Голод
2	Критичний	1800-2200	Хронічне недоїдання
3	Мінімальний	2300-2800	Достатній в екстремальних умовах
4	Достатній	2800-3600	Не забезпечує здорового способу життя
5	Раціональний	3300-3600	База для розрахунків на державному рівні
6	Оптимальний	-	Збільшує тривалість життя
7	Перспективний	-	Вдосконалює природу людини

Джерело: побудовано автором на основі [69].

Додаток Д

Перелік завдань задля досягнення ЦСР: подолання голоду, розвиток сільського господарства та індикатори їх досягнення

№	Завдання	Індикатор	Плановий рівень на 2025 рік
1.	Забезпечити доступність збалансованого харчування на рівні науково обґрунтованих норм для всіх верств населення	1.Споживання м'яса в розрахунку на одну особу, кг/рік	71
		2. Споживання молока в розрахунку на одну особу, кг/рік	320
		3.Споживання фруктів в розрахунку на одну особу, кг/рік	78
2.	Підвищити вдвічі продуктивність сільського господарства, в першу чергу за рахунок інноваційних технологій	4.Продуктивність праці в сільському господарстві в розрахунку на одного зайнятого, дол. США	12,5
		5.Індекс сільськогосподарської продукції, %	102,0
3.	Забезпечити створення стійких систем виробництва продуктів харчування, що сприяють збереженню екосистем і покращують якість земель та ґрунтів, в першу чергу на основі інноваційних технологій	6.Індекс виробництва харчових продуктів, %	103,0
		7. Частка продукції харчової промисловості та переробки сільськогосподарської сировини в експорті груп 1–24 УКТЗЕД, %	65,0
		8. Частка сільськогосподарських угідь під органічним виробництвом у загальній площі сільськогосподарських угідь, %	1,7
4.	Знизити коливання цін на продукти харчування	9. Середньорічний індекс споживчих цін на продовольство	105,0

Джерело: побудовано автором на основі [80].

Додаток Е

Вихідні дані для розрахунку індексу економічної доступності продовольства (ІЕДП)

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Сукупні витрати в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	5720,4	7139,4	8308,6	9670,2	9523,6
Споживчі витрати на продукти харчування та безалкогольні напої в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн	2848,8	3419,8	3963,2	4506,3	4580,8
Споживчі витрати на продукти харчування та безалкогольні напої домогосподарств першої децильної групи, грн	2117,4	2463,8	2885,3	3083,2	3221,2
Споживчі витрати на продукти харчування та безалкогольні напої домогосподарств десятої децильної групи, грн	3556,9	4260,7	5098,1	5721,5	5637,8
Енергетична цінність харчування домогосподарств першої децильної групи, ккал	2459	2511	2495	2531	2480
Енергетична цінність харчування домогосподарств десятої децильної групи, ккал	3583	3387	3398	3213	3042
Вартість мінімального продуктового кошика для непрацездатних осіб, грн	911	1096	1328	1456	1473
Вартість мінімального продуктового кошика для працездатних осіб, грн	1189	1426	1662	1787	1842
Індекс споживчих цін на продукти харчування та безалкогольні напої, %	109	112,9	111,1	108	102,7

Джерело: розраховано автором з використанням [97-101].

Додаток Є

Вихідні дані для розрахунку коефіцієнта цінової доступності нутрієнтів

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Споживання білків у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах першої децильної групи, г	66,0	68,0	68,0	71,0	70,0
Споживання білків у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах десятої децильної групи, г	105,0	100,0	102,0	97,0	93,0
Споживання жирів у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах першої децильної групи, г	107,0	108,0	107,0	109,0	107,0
Споживання жирів у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах десятої децильної групи, г	166,0	159,0	161,0	156,0	148,0
Споживання вуглеводів у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах першої децильної групи, г	312	323	321	321	312
Споживання вуглеводів у середньому за добу у розрахунку на одну особу в домогосподарствах десятої децильної групи, г	424	395	392	360	339

Джерело: розраховано автором з використанням [99].

Додаток Ж

Динаміка зміни енергетичної поживності раціону домогосподарств, що відносяться до різних децильних груп за рівнем доходу

Децильна група	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
1	2459	2511	2495	2531	2480
2	2639	2628	2798	2773	2707
3	2690	2763	2751	2869	2880
4	2990	3016	2921	2905	2758
5	2928	2938	3035	2954	2725
6	3050	3021	2987	2948	2796
7	3150	3294	3068	3027	3051
8	3193	3218	3059	3050	2981
9	3384	3293	3371	3242	3241
10	3583	3387	3398	3213	3042

Джерело: розраховано автором з використанням [99].

Додаток З

Вихідні дані для розрахунку середньодобової поживності харчування населення України

Показники	Роки					Зміна у 2020р. порівняно з 2016 р.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Продукти тваринного походження, кКал	790	781	787	800	802	12
Середньодобова калорійність раціону населення, кКал	2742	2707	2706	2691	2674	-68
Середньодобове споживання населенням протеїну у складі продуктів харчування, г	84,1	84,3	84,3	84,3	83,9	-0,2
Середньодобове споживання населенням жирів у складі продуктів харчування, г	90,5	89,9	90,8	91,8	92,7	2,2

Джерело: розраховано автором з використанням [119].

Додаток І[1]

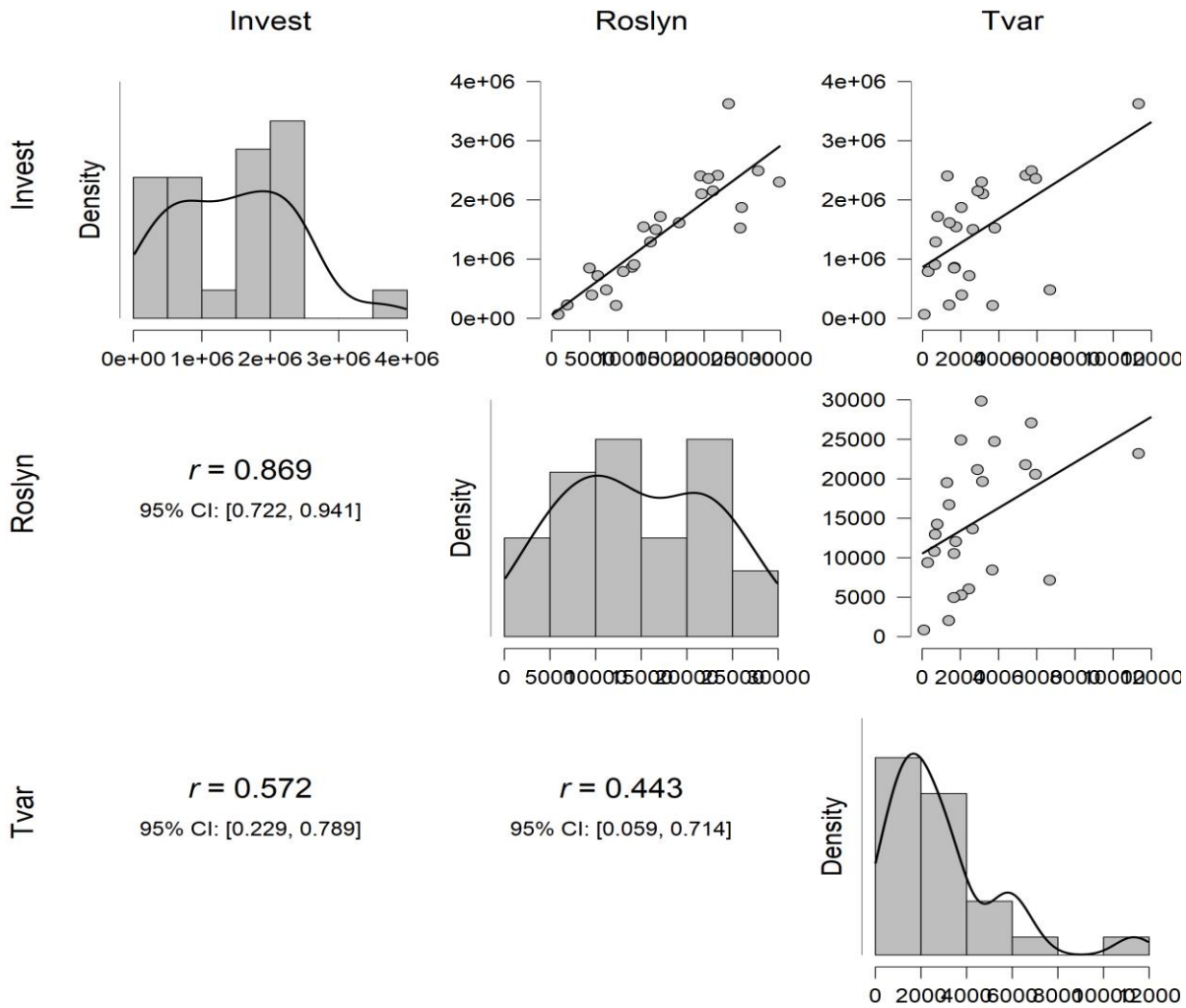
Вихідні дані для побудови кореляційної матриці за моделями зв'язку між обсягом залучення капітальних інвестицій в окремих регіонах країни та обсягом реалізації ними продукції сільського господарства за галузями

Регіон	Капітальні інвестиції у сільське господарство у 2020 році, тис. грн	Вартість продукції рослинництва, реалізованої підприємствами у 2020 році, млн грн	Вартість продукції тваринництва, реалізованої підприємствами у 2020 році, млн грн
Вінницька	2415240	21782,3	5410,9
Волинська	720473	6050,6	2443,8
Дніпропетровська	2102340	19665,7	3157,9
Донецька	862413	10538,1	1668,2
Житомирська	1545769	12059,5	1755,6
Закарпатська	67026	856	88,1
Запорізька	1614158	16714,2	1407,3
Івано-Франківська	393808	5273,1	2052
Київська	3624660	23204,4	11327
Кіровоградська	2405164	19516,8	1296,9
Луганська	791075	9393,4	288,5
Львівська	218333	8450,1	3669,4
м.Київ	480867	7164,3	6675,2
Миколаївська	1289837	12963,4	681,2
Одеська	907554	10816,4	640,2
Полтавська	2492221	27080,9	5711,9
Рівненська	848496	4960	1654,7
Сумська	1873526	24908,9	2028,2
Тернопільська	1500850	13664,7	2639
Харківська	1525823	24726,5	3784,6
Херсонська	1719874	14247,7	785,7
Хмельницька	2152108	21162,4	2896
Черкаська	2361966	20574	5932,7
Чернівецька	225955	2048,3	1390,8
Чернігівська	2302523	29850,4	3092,4

Джерело: розраховано автором з використанням [98] та [99].

Додаток І[2]

Кореляційне поле інвестиційного забезпечення галузей рослинництва і тваринництва



Джерело: побудовано автором з використанням JASP.

Додаток К[1]

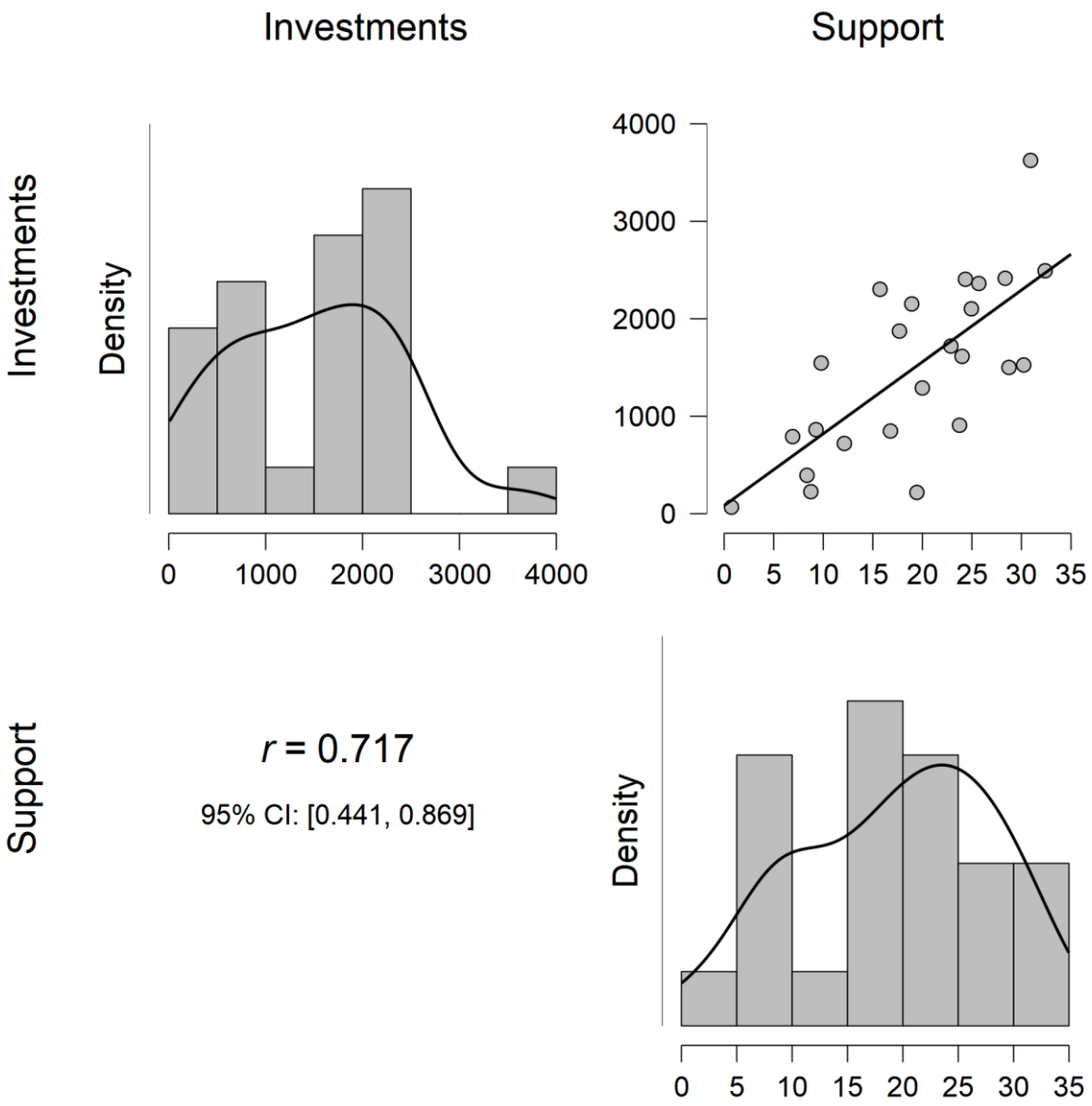
Вихідні дані для побудови кореляційної матриці за моделлю зв'язку між обсягом залучення регіонами капітальних інвестицій та обсягом державної підтримки на компенсацію відсоткової ставки за сільськогосподарськими кредитами в окремих регіонах країни

Регіон	Капітальні інвестиції у сільське господарство у 2020 році, млн грн	Державна підтримка у 2020 році, млн грн
Вінницька	2415,2	28,36
Волинська	720,5	12,13
Дніпропетровська	2102,3	24,95
Донецька	862,4	9,27
Житомирська	1545,8	9,79
Закарпатська	67,0	0,74
Запорізька	1614,2	24,01
Івано-Франківська	393,8	8,36
Київська	3624,7	30,92
Кіровоградська	2405,2	24,35
Луганська	791,1	6,91
Львівська	218,3	19,45
Миколаївська	1289,8	20
Одеська	907,6	23,75
Полтавська	2492,2	32,39
Рівненська	848,5	16,78
Сумська	1873,5	17,69
Тернопільська	1500,9	28,74
Харківська	1525,8	30,23
Херсонська	1719,9	22,88
Хмельницька	2152,1	18,93
Черкаська	2362,0	25,7
Чернівецька	226,0	8,75
Чернігівська	2302,5	15,73

Джерело: розраховано автором з використанням [98] та [130].

Додаток К²

Кореляційне поле державної підтримки залучення інвестицій у сільське господарство України



Джерело: побудовано автором з використанням JASP.

Додаток Л[1]

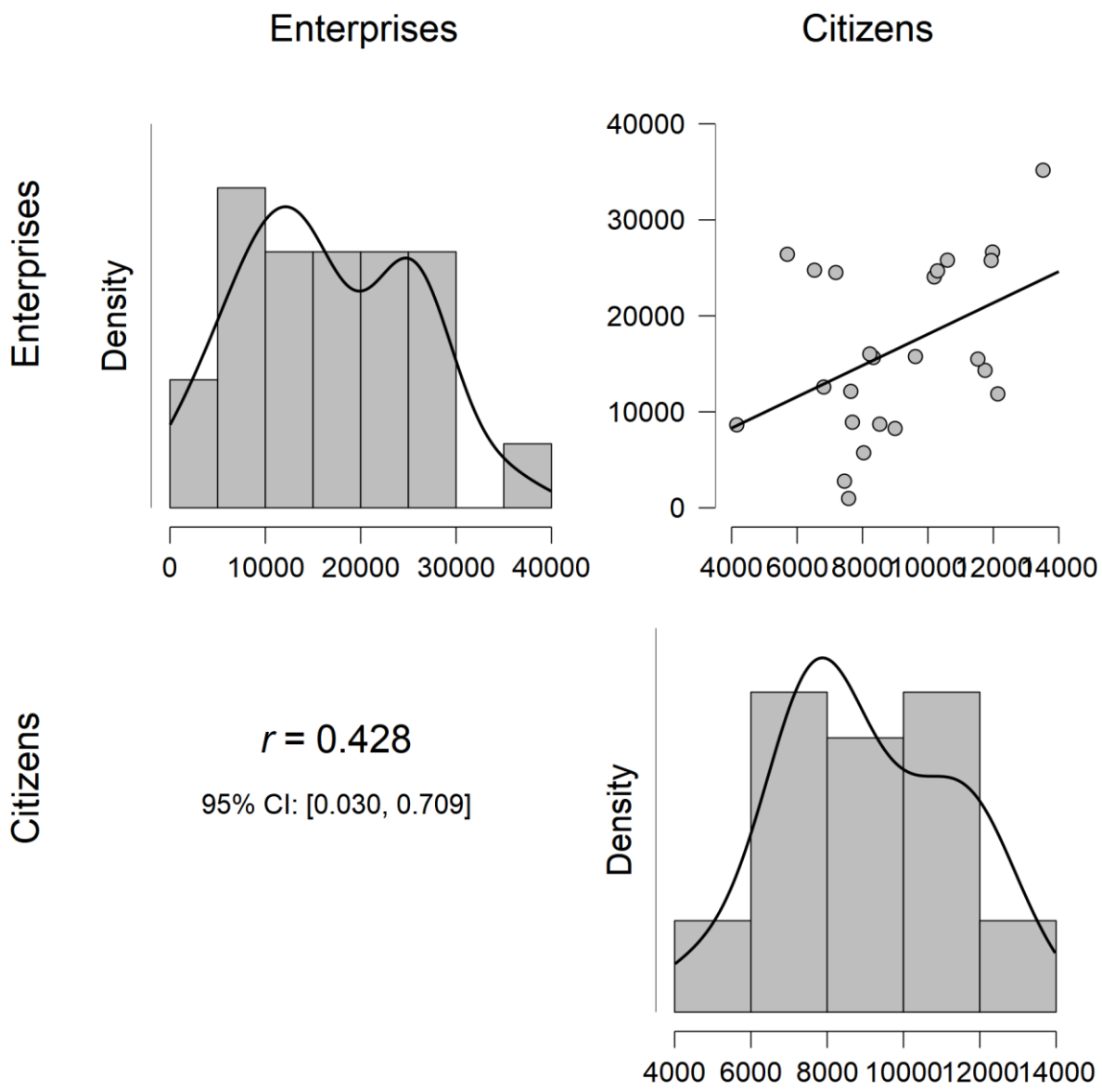
Вихідні дані для побудови кореляційної матриці за моделлю зв'язку між обсягом валової продукції сільськогосподарських підприємств та обсягом валової продукції господарств населення в окремих регіонах країни

Область	Валова продукція сільськогосподарських підприємств за регіонами у постійних цінах 2016 року, млн грн	Валова продукція господарств населення за регіонами у постійних цінах 2016 року, млн грн
Вінницька	35169,1	13519,5
Волинська	8919,3	7691,1
Дніпропетровська	25797,3	10596
Донецька	12583,8	6816,7
Житомирська	14326,2	11745,9
Закарпатська	976	7576,3
Запорізька	15666	8331,9
Івано-Франківська	5730,5	8036,8
Київська	24059,7	10193
Кіровоградська	15763,4	9617,7
Луганська	8644,4	4157,6
Львівська	11872	12135,2
Миколаївська	12134,4	7643,6
Одеська	8715	8525,3
Полтавська	26650,8	11974,3
Рівненська	8264,6	8995,6
Сумська	24759,2	6532,4
Тернопільська	16031	8223,8
Харківська	25766,7	11934,1
Херсонська	15498,5	11525,6
Хмельницька	24685,6	10293,6
Черкаська	24511,9	7186,4
Чернівецька	2776,6	7448,7
Чернігівська	26415,7	5702,7

Джерело: розраховано автором з використанням [132].

Додаток Л²

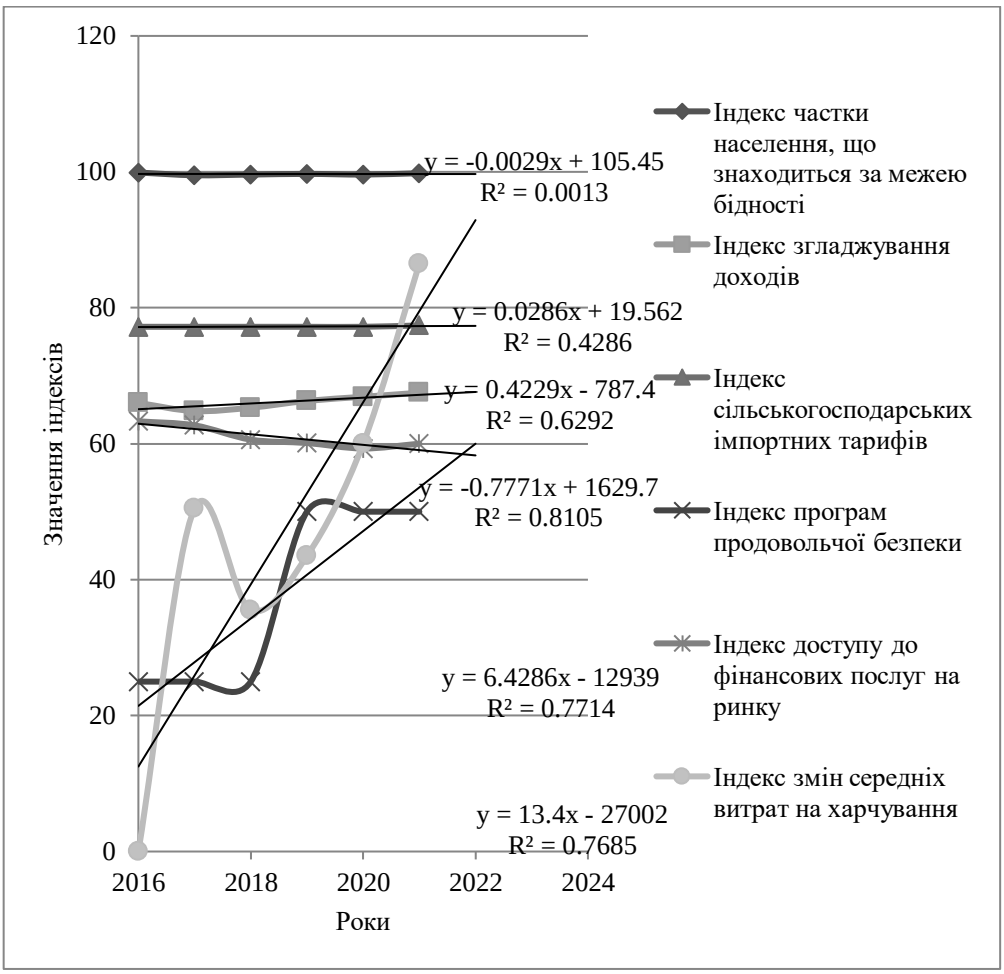
Кореляційне поле валової продукції сільського господарства України



Джерело: побудовано автором з використанням JASP.

Додаток М[1]

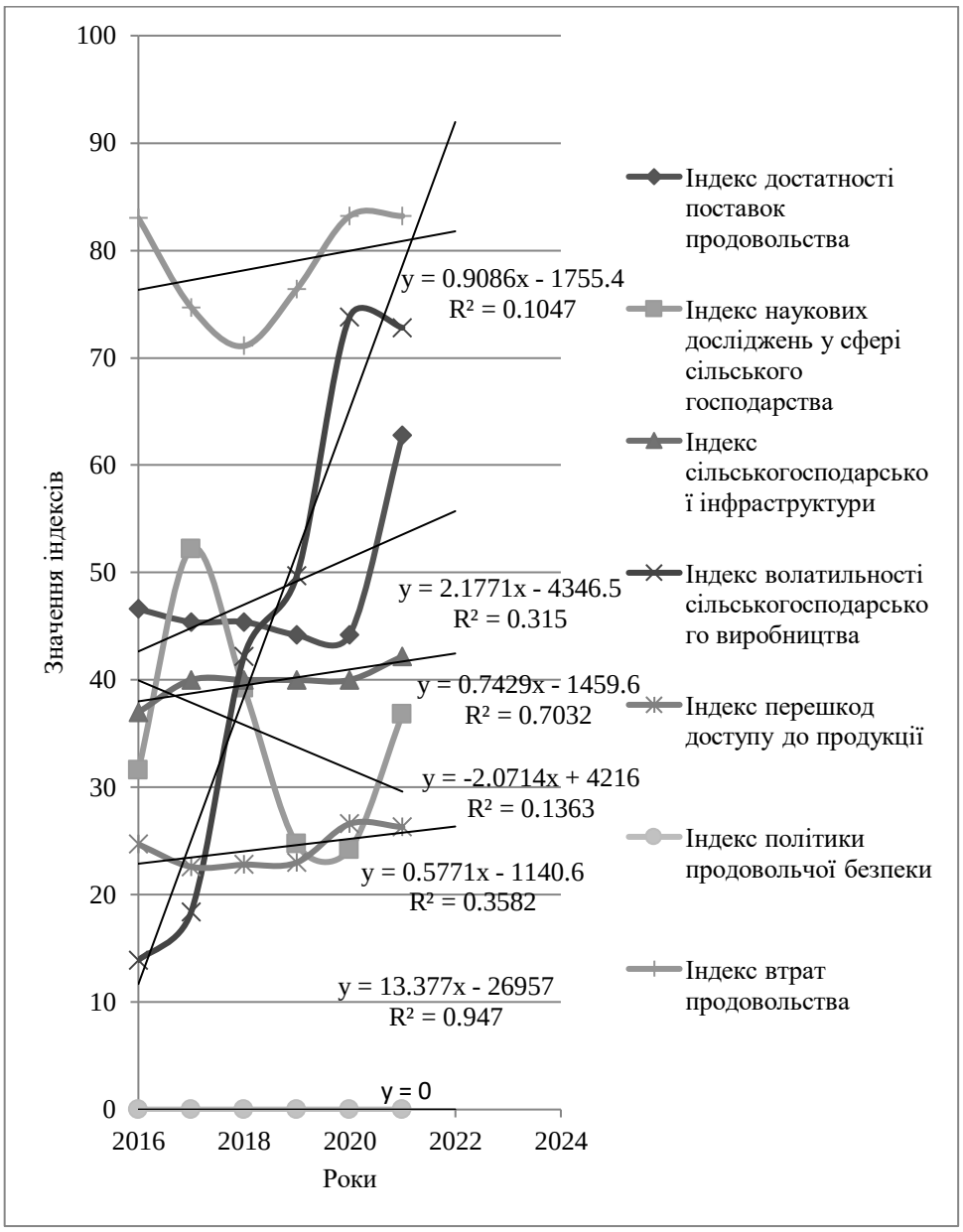
Прогноз індексів економічної доступності продуктів харчування в Україні



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток М²

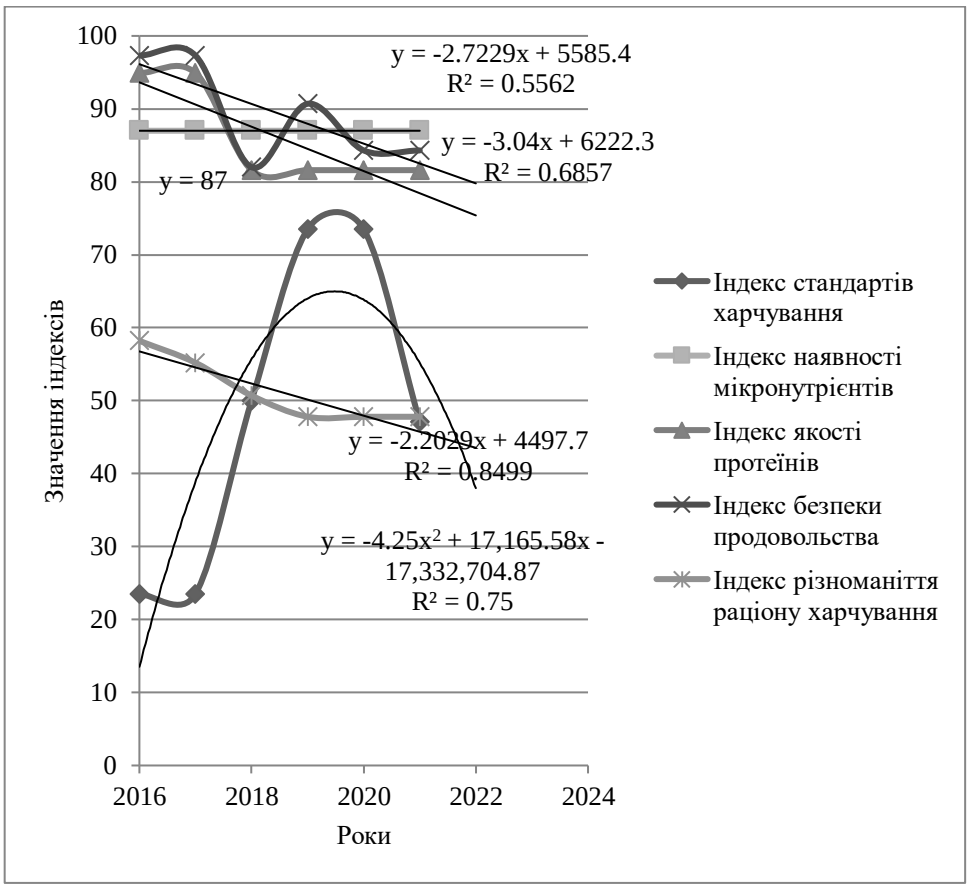
Прогноз індексів фізичної наявності продуктів харчування в Україні



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток М³

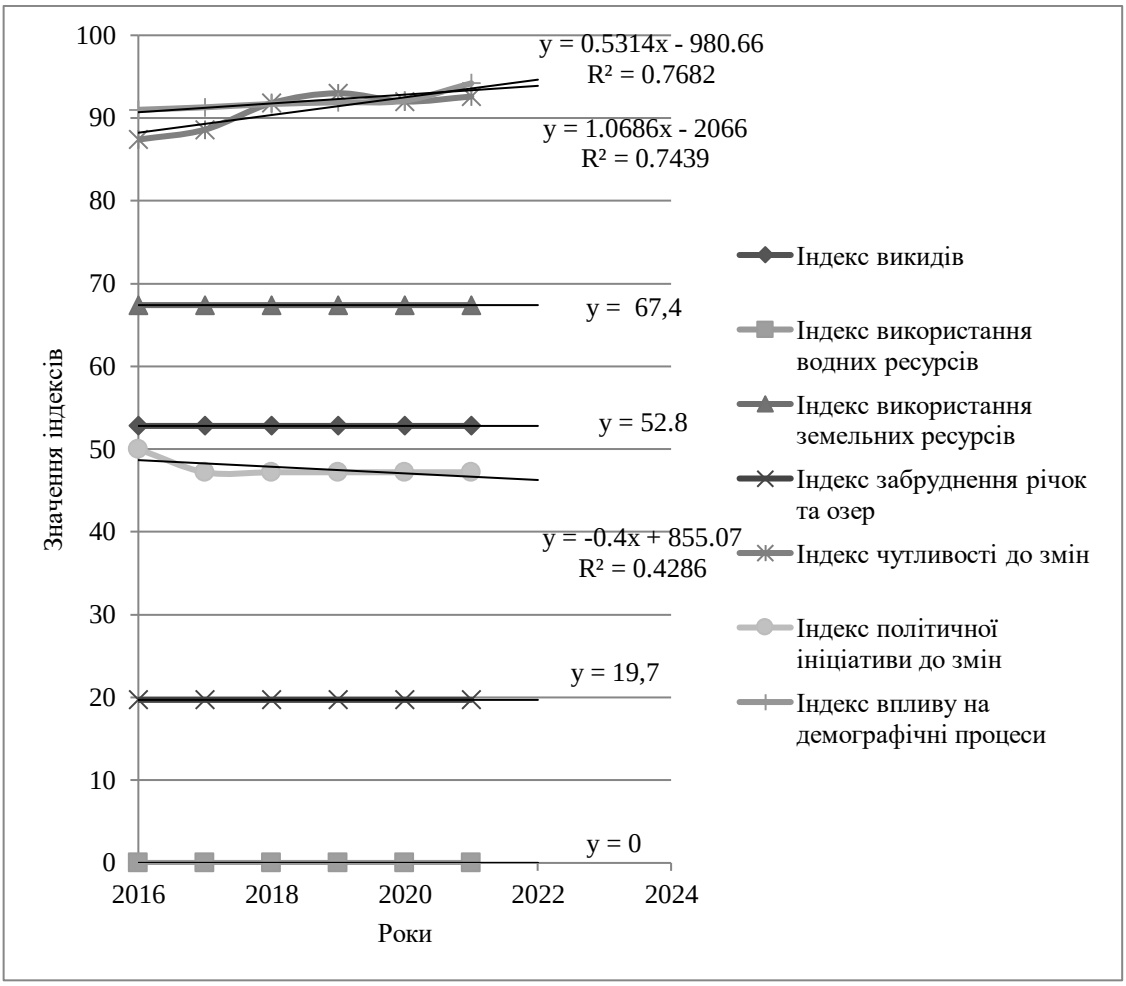
Прогноз індексів якості та безпечності продуктів харчування в Україні



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток М[4]

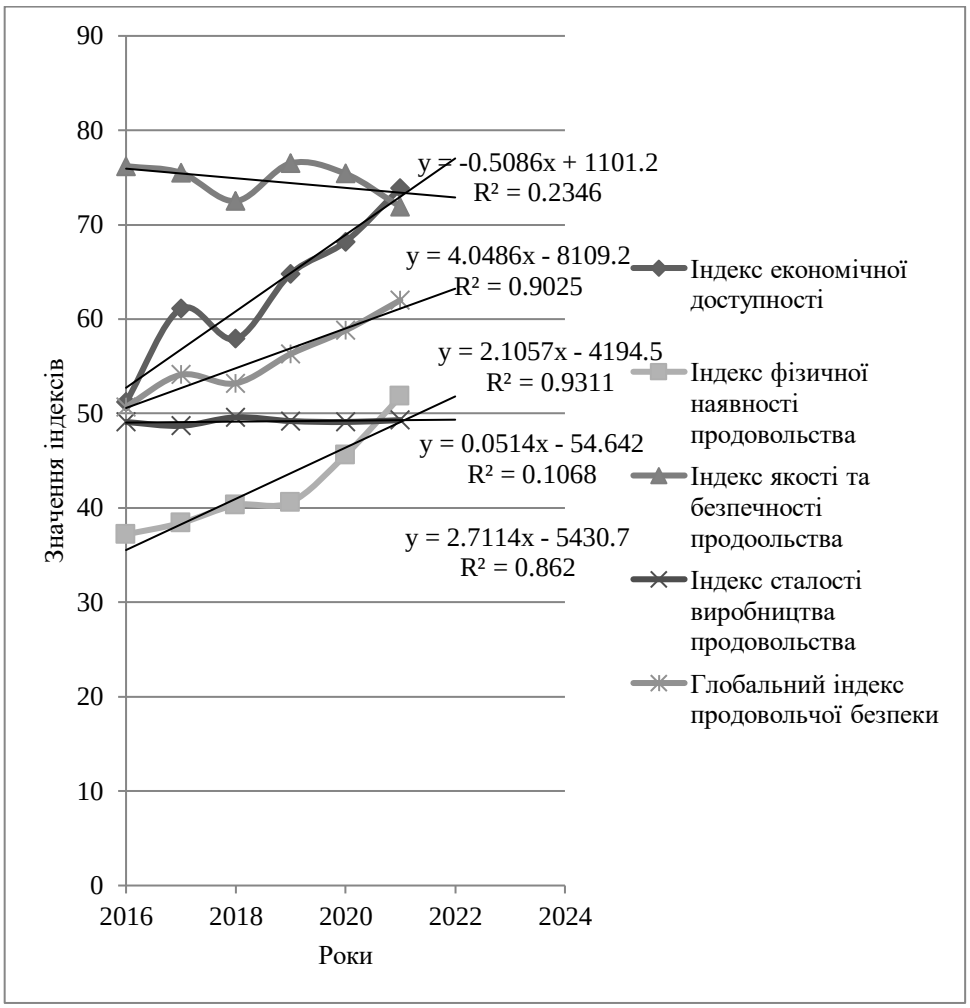
Прогноз індексів дотримання принципів сталого виробництва продуктів харчування в Україні



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток М[5]

Прогноз глобального індексу продовольчої безпеки в контексті України



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток Н[1]

Вихідні дані для побудови кореляційної матриці за моделлю зв'язку між індексом відповідності сільськогосподарського виробництва принципам сталого розвитку та економічною доступністю продуктів харчування на основі даних вибірки Global Food Security Index (130 країн)

Країна	Індекс економічної доступності продовольства	Індекс сталості сільськогосподарського виробництва
Данія	93,1	56,9
Ірландія	92,9	74,1
Фінляндія	91,7	75,1
Великобританія	91,1	69
Швеція	91	67,3
Нова Зеландія	90,9	70,8
Ізраїль	90,6	47,6
Австрія	90,5	65,7
Франція	90,3	67,5
Німеччина	90,1	66
Японія	90	61,9
Бельгія	89,8	50,9
Нідерланди	89,7	61,2
Словакія	89,6	62,7
Італія	89,3	51,8
Греція	89	53,6
Швейцарія	89	65,1
Оман	88,8	45,2
Португалія	88,8	52,3
Сполучені Штати Америки	88,7	61,3
Іспанія	88,4	58,2
Чехія	88,3	70,9
Сінгапур	87,9	46,7
Канада	87,6	54,4
Польща	87	65
Росія	86,9	59,9
Білорусь	86,3	56,3
Малайзія	85,6	46,6
Австралія	84,9	44,7
Коста Ріка	84,5	67
Катар	83,8	43,4
Угорщина	83,5	55,4
Болгарія	83,3	56,8
Норвегія	83,3	76,1
Казахстан	83	51,9
Панама	82,6	54,7
Сербія	82,6	44,7
Чилі	82,4	57,1

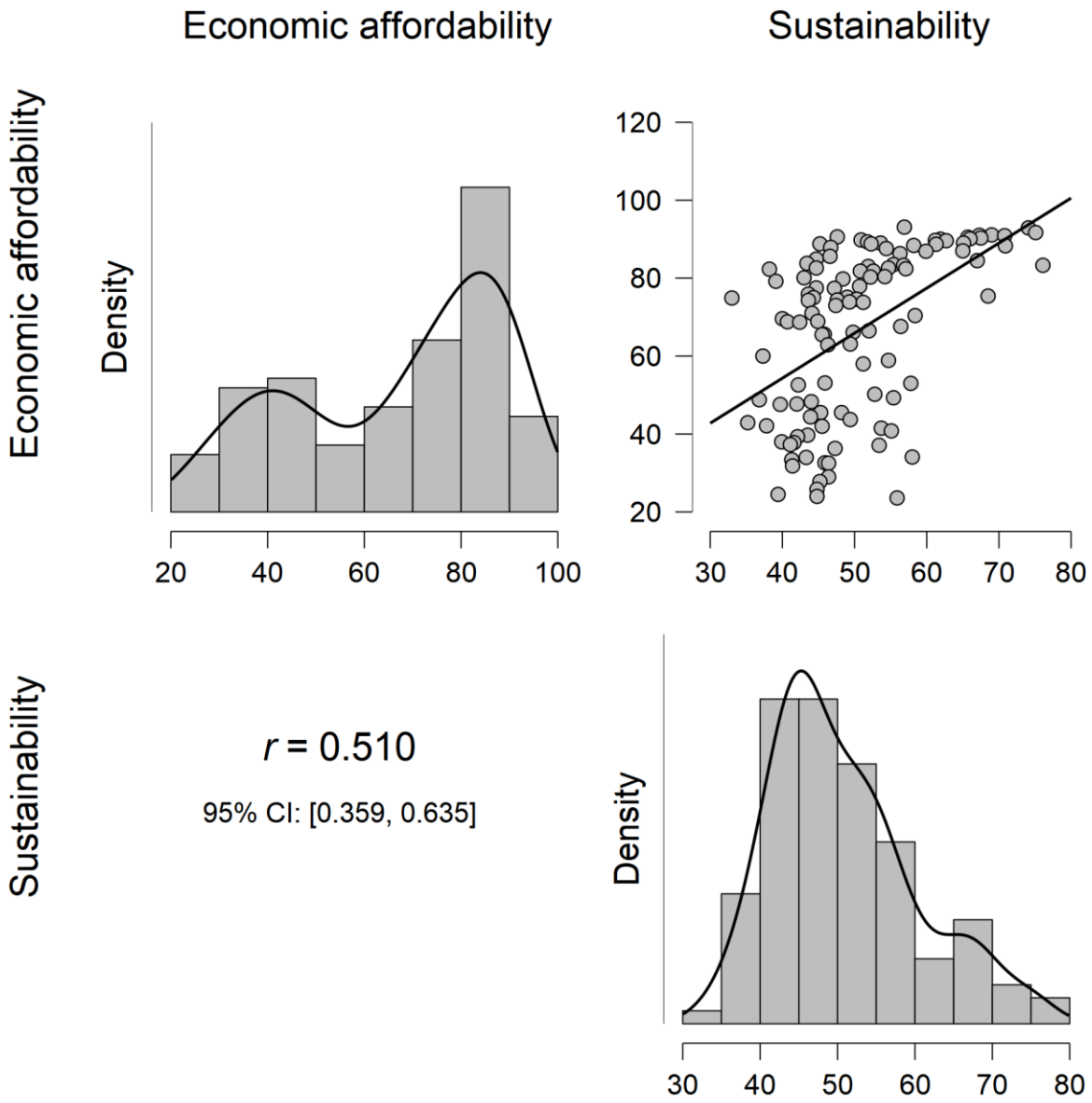
Азербайджан	82,3	38,2
Румунія	81,8	52,6
Тайланд	81,8	50,8
Йорданія	80,4	54,2
Південна Корея	80,3	52,2
Кувейт	80,1	43
Перу	79,8	48,4
Бахрейн	79,2	39,1
Алжир	77,9	50,7
Парагвай	77,5	44,7
Китай	77,4	47,2
Сполучені Арабські Емірати	75,9	43,6
Уругвай	75,4	68,5
Мароко	75,1	49
Саудівська Аравія	75	44,3
Індонезія	74,9	33
Домінікана	74,6	50,3
Туніс	74,4	47,6
Філіпіни	74,3	43,6
Україна	73,9	49,3
Мексика	73,8	51,2
Болівія	73	47,4
Еквадор	71	44,1
Колумбія	70,4	58,4
Ботсвана	69,6	40
В'єтнам	68,9	44,9
Камбоджа	68,8	40,7
Бразилія	68,7	42,4
Туреччина	67,6	56,4
Єгипет	66,5	52
Нікарагуа	66,1	49,8
Аргентина	65,6	45,8
Сальвадор	65,5	45,5
ПАР	63,1	49,4
Шрі-Ланка	62,9	46,3
Гана	60	37,3
М'янма	58,9	54,7
Гватемала	58	51,2
Таджикістан	53,1	45,9
Гондурас	53	57,8
Пакистан	52,6	42,2
Індія	50,2	52,8
Узбекистан	49,3	55,4
Бангладеш	48,8	36,8
Непал	48,3	44
Лаос	47,7	42

Кенія	47,6	39,7
Камерун	45,5	45,3
Кот д'Івуар	45,5	48,2
Сенегал	44,4	43,9
Малі	43,7	49,4
Мозамбік	42,9	35,2
Бенін	42,1	37,8
Буркіна Фасо	42	45,5
Уганда	41,5	53,7
Того	40,8	55,1
Танзанія	39,7	43,5
Ємен	39,3	42,1
Конго	38	39,9
Чад	37,8	41,6
Венесуела	37,3	41,1
Нігер	37,1	53,4
Мадагаскар	36,3	47,3
Сьєрра-Леоне	34,1	58
Сирія	34	43,3
Нігерія	33,4	41,3
Ангола	32,6	45,9
Гвінея	32,5	46,4
Судан	31,8	41,4
Замбія	29	46,4
Гаїті	27,8	45,2
Руанда	25,8	44,8
Ефіопія	24,5	39,4
Бурунді	24	44,8
Малаві	23,6	55,9

Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток Н²

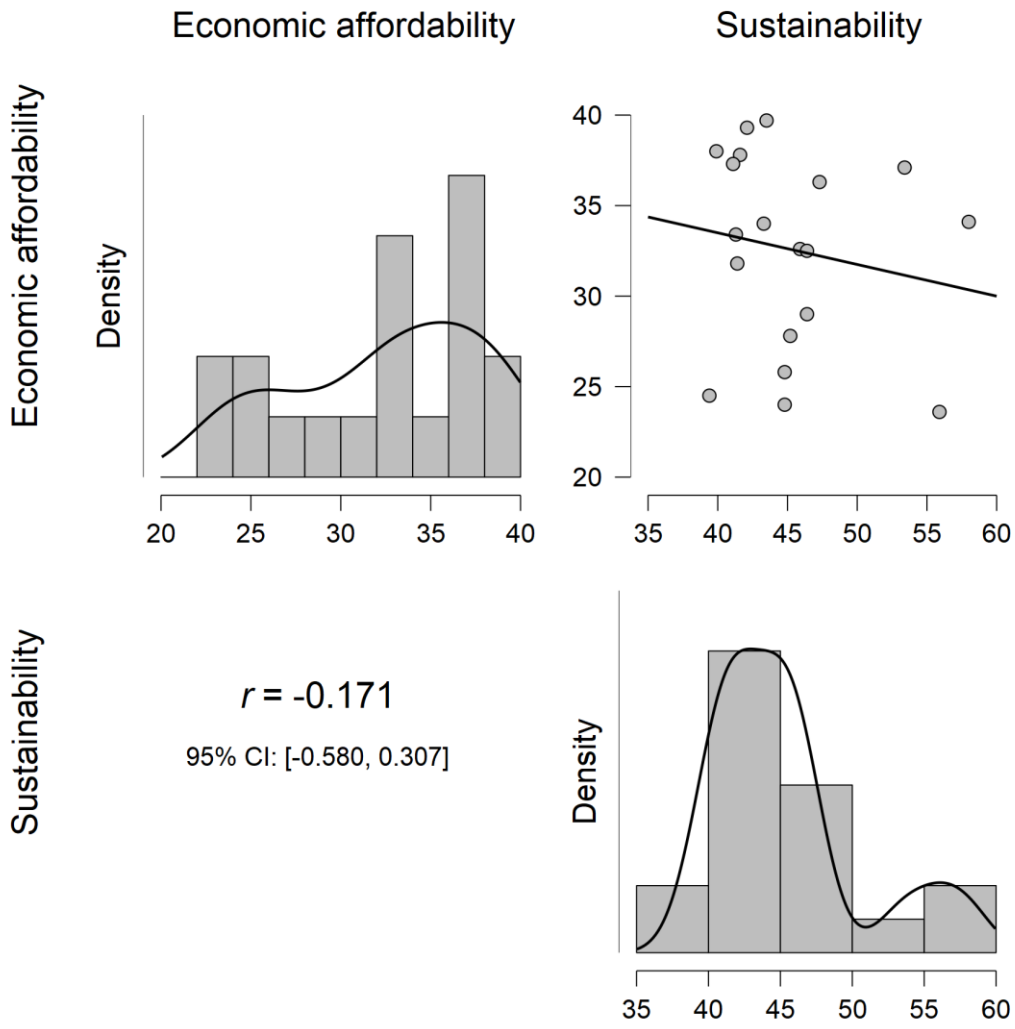
Кореляційне поле індексів сталості сільськогосподарського виробництва та економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index (130 країн)



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток Н³

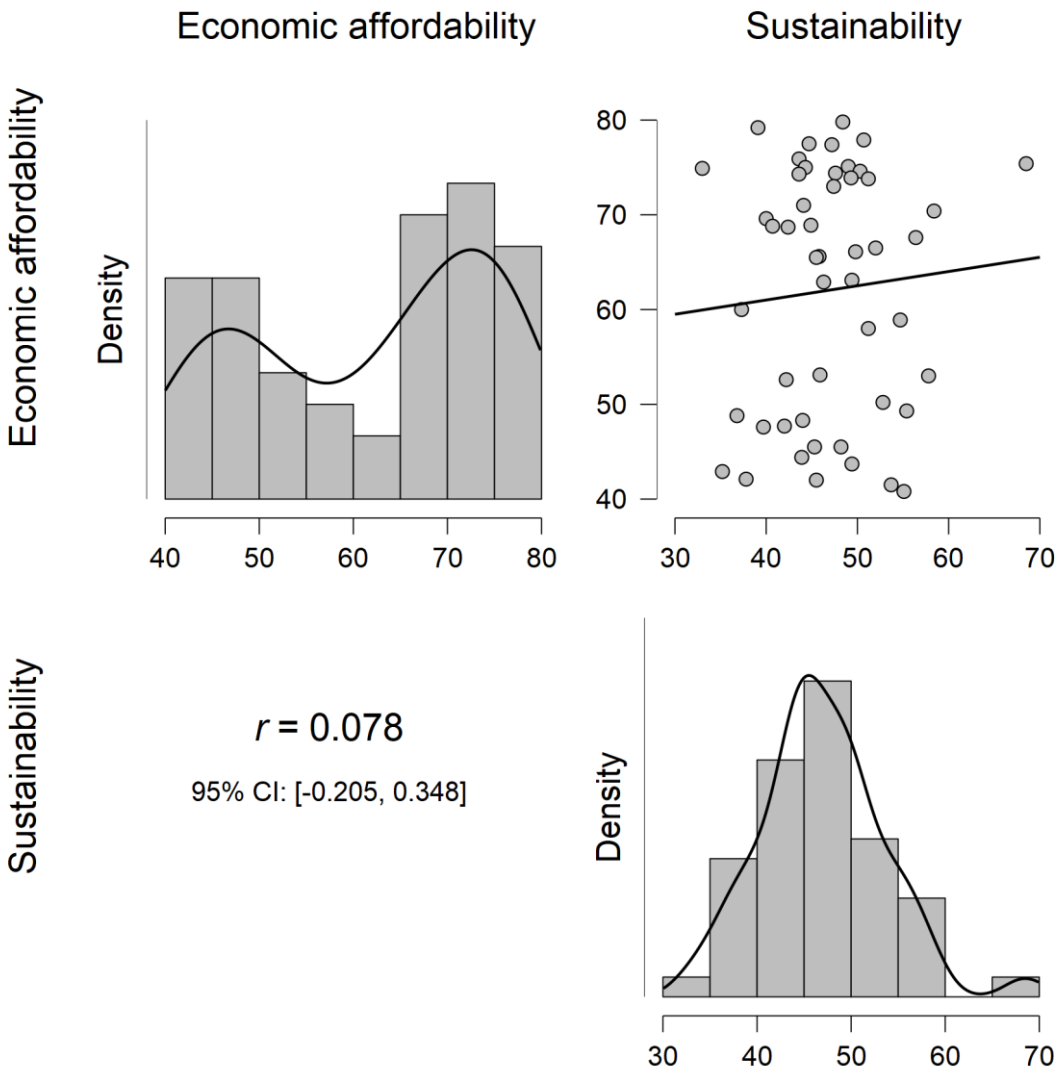
Кореляційне поле індексів сталості сільськогосподарського виробництва та економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index (19 країн із першої та другої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування)



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток Н[4]

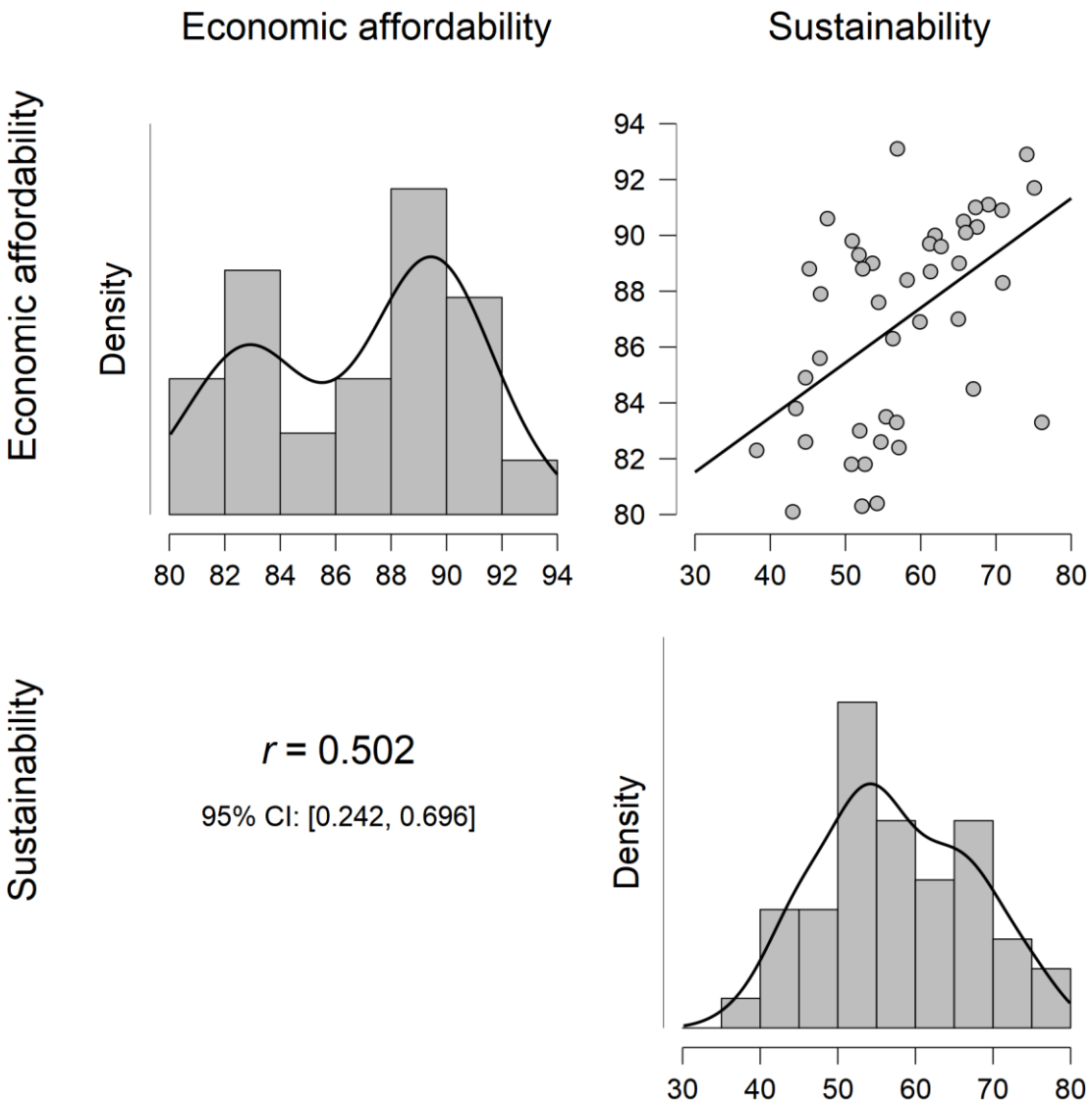
Кореляційне поле індексів сталості сільськогосподарського виробництва та економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index (50 країн із третьої та четвертої квинтильних груп за рівнем економічної доступності продуктів харчування)



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток Н[5]

Кореляційне поле індексів сталості сільськогосподарського виробництва та економічної доступності продовольства на основі даних вибірки Global Food Security Index (44 країн із п’ятої квинтильної групи за рівнем економічної доступності продуктів харчування)



Джерело : побудовано автором із використанням [140].

Додаток О

Статистика задоволеності потреб у їжі та соціально-економічних детермінант споживачів

№	Питання	Варіанти відповідей	Осіб
1.	Охарактеризуйте типовий для Вас стан задоволеності потреб у їжі:	Голод	2
		Відчутна нестача їжі	0
		Відмовляю собі у споживанні певних груп продуктів (м'ясо, риба)	9
		Потреби у харчуванні повністю задоволені, проте не споживаю дороговартісної їжі (делікатеси)	78
		Повне задоволення потреб у їжі, включаючи делікатеси	41
2.	Мій щомісячний бюджет складає:	Менше 2102 грн	23
		Від 2102 грн до 6000 грн	53
		Від 6000 грн до 10 000 грн	30
		Від 10 000 грн до 18 500 грн	17
		Більше 18 500	7
3.	Оцініть за шкалою 1-5 свої навички, що впливають на конкурентоспроможність на ринку праці:	Не маю додаткових навичок, що підвищують кваліфікацію	11
		Маю ті ж навички, що і більшість працездатних осіб	30
		Знаходжуся в процесі здобуття навичок, що затребувані на ринку праці	80
		Володію на високому рівні іноземною мовою або є спеціалістом в IT/ фінансах/ маркетингу/рекламі/ інжинірингу	7
		Володію на високому рівні іноземною мовою, є спеціалістом в в IT/ фінансах/ маркетингу/рекламі/ інжинірингу, маю досвід стажувань та проєктної роботи	2
4.	Оцініть за шкалою 1-5 власну мобільність на ринку праці:	Боюся втратити роботу, бо не маю шансів влаштуватися на аналогічну за вигодами	14
		Боюся втратити роботу, хоча думаю, що маю шанси влаштуватися на аналогічну в іншому місці	11
		Міг би звільнитися, якщо робота не подобається, але надаю перевагу стабільності	53
		Можу звільнитися, проте пошук роботи може зайняти тривалий час	31
		Можу легко звільнитися і швидко влаштуватися на аналогічну роботу	21
5.	Найбільшу частку в структурі моїх щомісячних витрат становлять:	Продукти харчування	8
		Продукти харчування + житло	29
		Витрати на базові потреби (їжа, житло, одяг, ліки)	53
		Витрати на базові потреби + саморозвиток, відпочинок	33
		Освіта, оздоровлення, відпочинок	7
6.	Охарактеризуйте тип джерел вашого доходу:	Фіксований дохід від соціальних виплат/ допомоги	36
		Фіксований дохід від трудової діяльності	51
		Дохід від трудової діяльності з KPI (можливістю підвищення в залежності від ефективності)	9
		Дохід від основної трудової діяльності + пасивний дохід	26
		Декілька стабільних джерел доходу, включаючи власний бізнес та пасивний дохід	8

Джерело : побудовано автором.

Додаток П

Фактичні витрати на виробництво сільськогосподарської продукції у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету у 2021 році

№ з/п	Стаття витрат	Витрати, грн
1	Заробітна палата з нарахуваннями	1609033
2	Паливно-мастильні матеріали	1318154
3	Добрива	2431502
4	Засоби захисту рослин	1133347
5	Насіння	665389
6	Запасні частини	368205
7	Електроенергія	36460
8	Вода	673685
9	Лізингові платежі	1747860
Всього	х	9983535

Джерело : побудовано автором з використанням статистичної звітності ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету.

Додаток Р

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дисертації:

1.1. Публікації у наукових виданнях України:

1. Шебаніна О. В. та Бурковська А. І. (2018). Регулювання потенціалу виробництва сільськогосподарської продукції на основі індикаторів продовольчої безпеки. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. № 3(99). С. 4-11. DOI: 10.31521/2313-092X/2018-3(99) (0,5 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено розрахунок індикаторів продовольчої безпеки; 0,25 д.а.).

2. Caruso D., Lunkina T., Burkovska A. and Burkovska A. (2020). Assessment of the Influence of the National Bank of Ukraine Monetary Policy on Food Security of the State. *Accounting and Finance*. №4 (90), P. 45-51. DOI: 10.33146/2307-9878-2020-4(90)-45-51 (0,44 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено кореляційно-регресійний аналіз залежності стану продовольчої безпеки від монетарної політики НБУ; 0,11 д.а.).

3. Lunkina T., Burkovska A. and Burkovska A. (2020). Features of forming socio responsible behavior in the consumer of organic production of the agricultural sector in Ukraine. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. №1(105). С. 11-18. DOI: 10.31521/2313-092X/2020-1(105)-2 (0,5 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено дослідження поведінки споживачів шляхом опитування; 0,17 д.а.).

1.2. Публікації у закордонних наукових періодичних виданнях:

4. Shebanina O., Golubeva O., Burkovska A. and Radzevicius G. (2018). The investment in the meat sector in the context of food security in Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. № 40(3). P. 393-402. DOI: https://doi.org/10.15544/mts.2018.37 (0,62 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено прогнозування потреби в інвестиціях у тваринництво; 0,16 д.а.).

5. Shebanina O., Klyuchnik A., Burkovska A., Caruso D. and Burkovska A. (2018). Providing labor income as a supporting factor of the food security.

Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. № 40(4). P. 597-608. DOI: http://doi.org/10.15544/mts.2018.52 (0,75 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено оцінку квинтильних груп споживачів за рівнем доходів; 0,15 д.а.).

6. Burkovska A., Ciccullo F., Shebanina O., Lunkina T. and Burkovska A. (2019). Modeling the System of Social Stability Through the Food Safety Paradigm. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. № 41(4). P. 474-486. DOI: https://doi.org/10.15544/mts.2019.38 (0,81 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз результатів опитування респондентів щодо продовольчої безпеки; 0,16 д.а.).

7. Burkovska A., Shebanina O., Lunkina T., Burkovska A. (2021). Ensuring food security in the context of the sustainable development of agriculture. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. №3(44). P.337-345. DOI: https://doi.org/10.15544/mts.2021.%2030 (0,56 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз впливу сільського господарства на довкілля; 0,14 д.а.).

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

8. Бурковська А. І. Ефективне використання земельних ділянок територіальними громадами у контексті продовольчої безпеки України. *Розвиток територіальних громад в умовах децентралізації: правові, економічні та соціальні аспекти*: зб. Матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 13-14 груд. 2018 р. Миколаїв: МНАУ, 2018. С. 191-193. (0,19 д. а.).

9. Бурковська А. І. Забезпечення продовольчої стабільності держави в умовах глобалізації. *Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки:* зб. Матеріалів ІІ Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 25 лют. 2019 р. Кривий Ріг: Донецький національний університет економіки і торгівлі імені М. Туган-Барановського, 2019. С. 629-632. (0,25 д. а.).

10. Бурковська А. І. Підходи до встановлення рівня прожиткового мінімуму в контексті продовольчої безпеки України. *Становлення механізму публічного*

управління розвитком сільських територій як пріоритет державної політики децентралізації: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 4 груд. 2018 р. Житомир: ЖНАУ, 2018. С. 371-374. (0,25 д. а.).

11. Бурковська А. І. Інвестиційне забезпечення органічного виробництва у сільськогосподарських підприємствах в контексті продовольчої безпеки України. *Проблеми та перспективи розвитку підприємництва:* зб. Матеріалів XII Міжнар. наук.-практ. конф., 30 лист. 2018 р. Харків: ХНАДУ, 2018. С. 104-105. (0,13 д. а.).

12.Бурковська А. І. The need for financial supply of modernization of agricultural enterprises in the context of food security in Ukraine. *Трансформація фінансової системи України: тенденції та перспективи розвитку:* зб. Матеріалів II Всеукр. наук.-практ. конф., 20-21 лист. 2018 р. Миколаїв: МНАУ, 2018. С. 74-75. (0,13 д. а.).

13.Shebanina O. and Burkovska A. Price regulation of agrarian markets in the context of food security in Ukraine. *The 8th International Conference on Monitoring, Modeling and Management of Emergent Economy (M3E2 2019):* зб. Матеріалів наук.-практ. конф., 22-24 трав. 2019 р. Одеса: SHS Web of Conferences, 2019. С. 1-6. (0,38 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено дослідження цінового регулювання на продовольчих ринках; 0,19 д.а.). DOI: https://doi.org/10.1051/shsconf/20196503002

14. Бурковська А. І. Розвиток системи утилізації відходів як складова забезпечення продовольчої безпеки країни. *Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції*: зб. Матеріалів VI Всеукр. наук.-практ. конф., 15-17 травн. 2019 р. Миколаїв: МНАУ, 2019. С. 24-27. (0,25 д. а.).

15. Бурковська А. І. Лібералізація оподаткування сільськогосподарських підприємств як інструмент підтримки продовольчої безпеки держави. *Облік, аудит, аналіз: сучасні проблеми теорії та практики*: зб. Матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 16 трав. 2019 р. Миколаїв: МНАУ, 2019. С. 59-62. (0,25 д. а.).

16. Бурковська А. І. Нормативно-правове регулювання інноваційної діяльності в Україні як інструмент забезпечення продовольчої безпеки. *Сучасна парадигма публічного управління*: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 17-18 жовт. 2019 р. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2019. С. 189-191. (0,19 д. а.).

17. Бурковська А. І. Продовольча безпека держави як детермінанта соціальної стабільності та її індикатори. *Молодіжна наука у контексті суспільно-економічного розвитку країни:* зб. Матеріалів ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф., 22 лист. 2019 р. Черкаси: Східноєвропейський університет економіки і менеджменту, 2019. С. 56-57. (0,13 д. а.).

18. Бурковська А. І. Економічні передумови забезпечення продовольчої безпеки в Україні. *Сучасні напрями розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України:* зб. Матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф., 21 лист. 2019 р. Харків: ХНАДУ, 2019. С. 88-89. (0,13 д. а.).

19. Burkovska A.V. and Burkovska A. I. NBU`s discount rate as a mechanism of influence on food security in Ukraine. *Механізми управління розвитком територій:* зб. Матеріалів наук.-практ. конф., 20 лист. 2020 р. Житомир: ПНУ, 2020. С. 33-36. (0,25 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз динаміки зміни облікової ставки та її вплив на продовольчу безпеку; 0,13 д.а.).

20. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Аспекти підготовки здобувачів освіти, свідомих проблем продовольчої безпеки. *Організаційно-методологічне забезпечення підготовки фахівців: тенденції, проблеми та шляхи їх вирішення:* зб. Матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., 18 лист. 2020 р. Харків: ХНАДУ, 2020. С. 292-294. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз літературних джерел дослідження; 0,1 д.а.).

21. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Економічні виклики раціональному споживанню в умовах пандемії COVID-19. *Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці:* зб. Матеріалів І Всеукр. наук.-практ. конф., 7 груд. 2020 р. Київ: ДУІТ, 2020. С. 271-272.

(0,13 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз даних для дослідження; 0,07 д.а.).

22. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Аналіз трансформації харчових звичок у світі внаслідок пандемії COVID-19. *Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці:* зб. Матеріалів XVI Всеукр. наук.-практ. конф., 9 груд. 2020 р. Ірпінь: Університет ДФС України, 2020. С. 567-570. (0,25 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз інформації щодо особливостей споживання у період пандемії; 0,13 д.а.).

23. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Інвестиційне забезпечення продовольчої безпеки України: проблеми та перспективи. *Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні:* зб. Матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., 2021 р. Вінниця: ВНТУ, 2021. С. 342-344. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено теоретичний аналіз літературних джерел; 0,1 д.а.).

24. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Моделювання продовольчої безпеки в контексті принципів сталого розвитку сільського господарства. *Синергетичні драйвери розвитку обліку, податкового аудиту та бізнес-аналітики:* зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 14-15 квіт. 2021 р. Ірпінь: Університет ДФС України, 2021. С. 460-463. (0,25 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз літературних джерел; 0,13 д.а.).

25. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Управління змінами на сучасних підприємствах ресторанного бізнесу США в контексті продовольчої безпеки. *Обліково-аналітичний та економіко-фінансовий інструментарій управління сучасним підприємством: міжнародний досвід*: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 28 трав. 2021 р. Харків: ХНАДУ, 2021. С. 120-122. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено аналіз літературних джерел; 0,1 д.а.).

26. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Перспективи розвитку ринку органічної продукції на прикладі Франції. *Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку*: зб.

Матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., 2021 р. Одеса: Державний університет «Одеська політехніка», 2021. С. 120-122. (0,19 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз даних дослідження; 0,1 д.а.).

27. Бурковська А. І., Бурковська А. В. Вплив пандемії COVID-19 на стан продовольчої безпеки у світі. Економіка, освіта, технології в контексті глобальних викликів: зб. Матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 23-24 верес. 2021 р.. Черкаси: Черкаський державний бізнес-коледж, 2021. С. 65-66. (0,13 д. а.). (Особистий внесок автора: здійснено збір та аналіз даних дослідження; 0,07 д.а.).

Апробація результатів десертаційної роботи

№ з/п	Тип конференції	Назва конфренції	Мічце і дата проведення	Тип участі
1	Всеукраїнська науково-практична конференція	Розвиток територіальних громад в умовах децентралізації: правові, економічні та соціальні аспекти	Миколаїв МНАУ 13-14 груд. 2018 р.	очна
2	II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція	Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки	Кривий Ріг ДНУЕТ 25 лют. 2019 р.	заочна
3	Міжнародна науково-практична конференція	Становлення механізму публічного управління розвитком сільських територій як пріоритет державної політики децентралізації	Житомир ЖНАУ 4 груд. 2018 р.	очна
4	Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми та перспективи розвитку підприємництва	Харків ХНАДУ 30 лист. 2018 р.	заочна
5	Всеукраїнська науково-практична конференція	Трансформація фінансової системи України: тенденції та перспективи розвитку	Миколаїв МНАУ 20-21 лист. 2018 року	очна
6	Науково-практична	The 8th International Conference on	Одеса Web of	очна

	коференція	Monitoring, Modeling and Management of Emergent Economy (M3E2 2019)	Conferences 22-24 трав. 2019 р.	
7	VI Всеукраїнська науково-практична конференція	Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції	Миколаїв МНАУ 15-17 трав. 2019 р.	очна
8	Всеукраїнська науково-практична конференція	Облік, аудит, аналіз: сучасні проблеми теорії та практики	Миколаїв МНАУ 16 трав. 2019 р.	очна
9	VII Міжнародна науково-практична конференція	Сучасна парадигма публічного управління	Львів ЛНУ 17-18 жовт. 2019 р.	заочна
10	III Міжнародна учнівсько-студентська конференція	Молодіжна наука у контексті суспільно-економічного розвитку країни	Черкаси ЧДЕК 22 лист. 2019 р.	заочна
11	V Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених	Сучасні напрями розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України	Харків ХНАДУ 21 лист. 2019 р.	заочна
12	Міжнародна науково-практична конференція	Механізми управління розвитком територій	Житомир ПНУ 20-21 лист. 2020 р.	заочна
13	Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція з проблем вищої освіти і науки	Організаційно-методологічне забезпечення підготовки фахівців: тенденції, проблеми та шляхи їх вирішення	Харків ХНАДУ 18 лист. 2020 р.	заочна
14	I Всеукраїнська науково-практична конференція	Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці	Київ ДУІТ 7 груд. 2020 р.	заочна
15	XVI	Обліково-аналітичні й	Ірпінь	заочна

	Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція	статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці	Університет ДФС України 9 груд. 2020 р.	
16	IV Міжнародна науково-практична конференція	Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні	Вінниця ВНТУ 12 берез. 2021 р.	заочна
17	Міжнародна науково-практична інтернет-конференція	Синергетичні драйвери розвитку обліку, податкового аудиту та бізнес-аналітики	Ірпінь Університет ДФС України 14-15 квіт. 2021 р.	заочна
18	Міжнародна науково-практична конференція	Обліково-аналітичний та економіко-фінансовий інструментарій управління сучасним підприємством: міжнародний досвід	Харків ХНАДУ 28 трав. 2021 р.	заочна
19	III Міжнародна науково-практична конференція	Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку	Одеса Одеська політехніка 21 верес. 2021 р.	очна
20	Міжнародна науково-практична конференція	Економіка, освіта, технології в контексті глобальних викликів	Черкаси ЧДБК 23-24 верес. 2021 р.	заочна

ДОВІДКИ ПРО УПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

УКРАЇНА
ДЕПАРТАМЕНТ
АГРОПРОМИСЛОВОГО
РОЗВИТКУ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ
ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
(ентерфакс код 36384563)
№ 16-06/01-2-24/м
05 - 01 2022р

Довідка

про прийняття до впровадження результатів дисертаційної роботи Бурковської А. І. на тему «Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України» у діяльності департаменту агропромислового розвитку Миколаївської обласної військової адміністрації

Практичне значення дисертаційної роботи Бурковської А. І. на тему «Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України»полягає в розробці рекомендацій щодо удосконалення процесу інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України, імплементація яких сприятиме активізації національної політики у сфері інвестиційного забезпечення продовольчої стабільності.

Аспірантом Бурковською А. І. здійснено моделювання системи державно-приватного партнерства управління інвестиційними проектами у сфері сільського господарства; проведено прогнозування показників продовольчої безпеки для виявлення трендів, на основі яких сформовано рекомендації стосовно вдосконалення системи управління продовольчою безпекою в Україні; проведено оцінку інвестиційної привабливості будівництва зрошувальної системи в умовах дії стримуючих факторів.

Аспірантом доведено, що незважаючи на переважання оцінки слабких сторін галузі при модернізації управління системами зрошення та дренажу в Україні над сильними, оцінки можливостей, що забезпечуються модернізацією системи, переважають над загрозами зовнішнього середовища.

У дисертаційній роботі встановлено, що найбільший потенціал вдосконалення спостерігається серед індикаторів економічної доступності продовольства та його фізичної наявності. У той самий час, тенденції зниження індикаторів якості та безпечності продовольства та тенденції флуктуації індикаторів сталості виробництва потребують розробки дієвого механізму реалізації політики у відповідних сферах.

Основні положення дисертації Бурковської А. І. на тему «Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України» прийнято до впровадження департаментом агропромислового розвитку Миколаївської обласної військової адміністрації.

Головний спеціаліст з питань управління
персоналом департаменту агропромислового розвитку
Миколаївської обласної військової адміністрації Любов ШКУРІНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(МНАУ)
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54008,
тел. (0512) 40-91-31, (0512) 70-93-31
E-mail: rector@mnau.edu.ua, офіційний сайт: www.mnau.edu.ua
код ЄДРПОУ 00497213

Від 31.05.2022 № 01-18/451

На № _____ від _____

Довідка
про прийняття до впровадження результатів дисертаційної роботи Бурковської А. І. на тему «Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України» у роботі Навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету

Представлена тема дослідження має високий рівень актуальності в умовах інноваційно-інвестиційного розвитку аграрного сектора економіки України. Наукове обгрунтування стратегії розвитку аграрного сектора економіки передбачає наявність матеріально-технічної бази виробництва, яка б відповідала сучасним вимогам новітніх технологій.

У ході роботи над дисертаційною роботою Бурковською А. І. було проведено оцінку інвестиційної ефективності реалізації проекту будівництва системи дощувального зрошення сільськогосподарських культур у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету в умовах нестабільності та дії обмежуючих факторів.

Дослідження чутливості проекту будівництва системи зрошення у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету показало, що найбільший вплив на зміну чистої приведеної вартості має зміна дисконтної ставки та обсягу матеріальних вигод. При цьому зміна обсягів інвестицій та операційних витрат не призводить до суттєвих коливань у показниках інвестиційної привабливості проекту.

Аналіз усіх можливих ризиків за проектом дозволяє своєчасно розробити необхідні заходи для попередження та запобігання втрат. Обрання вдалої стратегії мінімізації ризиків за проектом є запорукою успішної його реалізації та одержання запланованих фінансових результатів і соціального ефекту, що буде враховано в процесі реалізацію проекту будівництва системи дощувального зрошення сільськогосподарських культур у ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету.

Директор ННПЦ МНАУ
проректор з наукової роботи МНАУ
доктор економічних наук, професор Олександр НОВІКОВ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «РІСТ-АГРО»
Код ЄДРПОУ 38636694
57133, Миколаївська обл., Миколаївський район, село Сливине, вулиця Промислова, буд. 6
р/р UA713266100000026001053221442, АТ КБ «ПРИВАТБАНК», МФО 326610

Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня к.е.н. Бурковської Анни Іванівни на тему «Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України»

Результати проведеного наукового дослідження, яке представлено Бурковською А. І. на розгляд у ТОВ «Ріст-Агро», мають практичне значення і здатні впливати в перспективі на формування механізмів забезпечення продовольчої безпеки країни.

Актуальність проблеми забезпечення продовольчої безпеки не знижується ні зі зміною світової політичної системи, ні з науково-технічним поступом світової цивілізації. Виключно важливу роль відіграє правильний і науково обґрунтований вибір методів досягнення цілей аграрної політики держави. У внутрішній політиці мають застосовуватися такі механізми, як фінансова та цінова підтримка АПК, використання системи компенсацій та дотацій, пільгового оподаткування та кредитування, забезпечення інвестиційного процесу, цінових і закупівельних заходів.

У роботі Бурковської А. І. також розглянуто та проаналізовано безліч методів державної підтримки та захисту інтересів вітчизняних виробників продовольства на світових ринках, серед яких заходи тарифного та нетарифного захисту продовольчих та сільськогосподарських національних ринків, а також різноманітні механізми стимулювання, кредитування та субсидування аграрного експорту.

Представлена в дисертаційній роботі Бурковської А. І. модель інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України надає чіткий алгоритм дій від окремого підприємства до держави в цілому, що сприятимуть стабілізації ситуації у продовольчій сфері. Вважаємо, що наведену модель інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки необхідно впровадити на державному рівні з метою забезпечення розвитку сільського господарства України.

Голова ТОВ «Ріст-Агро»
Нерода Р. С.
17.09.2020р.

Відділення "Миколаївське" філії "Миколаївське регіональне управління" акціонерного товариства комерційного банку "ПриватБанк"
Адреса: м. Миколаїв, проспект Центральний, 9/7.
Внутрішньобанківський код 04626804214765141750.

Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня к.е.н. Бурковської Анни Іванівни на тему «Організаційно-економічні засади інвестиційного забезпечення продовольчої безпеки України»

Результати проведеного наукового дослідження, яке представлено Бурковською А. І. на розгляд у регіональне відділення «Миколаївське» АТ КБ «ПриватБанк» мають практичне значення і здатні впливати в перспективі на формування механізмів інвестиційного забезпечення підтримки продовольчої безпеки країни.

Забезпечення продовольчої безпеки є однією із найважливіших сучасних проблем української економіки. Фінансування аграрного сектора, що виступає основним джерелом постачання продовольства, з урахуванням специфіки галузі завжди вимагало системного підходу, що обумовлює актуальність проведених досліджень. Задля уникнення диспропорції у попиті та пропозиції фінансових ресурсів для суб'єктів господарювання агросектору необхідно забезпечити більш об'єктивне прогнозування потреби в коштах, а також розробити певні критерії і показники за допомогою яких можна було б визначати на макрорівні квоту фінансування для здешевлення короткострокових кредитів.

У роботі Бурковської А. І. розглянуто та проаналізовано існуючі програми здешевлення кредитів та механізми державного регулювання і підтримки агровиробництва через запровадження дієвих заходів фінансового впливу. Проведено аналіз ефективності використання різних джерел фінансового забезпечення товаровиробників та їх вплив на забезпечення планомірності досягнення очікуваних результатів. Вважаємо, що наведені в дисертаційній роботі висновки необхідно прийняти до уваги при розробці перспективних програм агрофінансування з метою покращення ефективності взаємодії товаровиробників із установами фінансового сектору економіки.

Керівник регіонального відділення
«Миколаївське» АТ КБ «ПриватБанк» Д.В. Калнауз

17.09.2020р