

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БОГДАН ОЛЬГА ДМИТРІВНА

УДК 330.341.1:338.436](477)(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

08.00.03 - економіка та управління національним господарством

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

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

_____ Богдан О.Д.

Науковий керівник

Затонацька Тетяна Георгіївна,
доктор економічних наук, доцент

Київ – 2017

АНОТАЦІЯ

Богдан О. Д. Розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Міністерство освіти і науки України. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Міністерство освіти і науки України – Київ, 2017.

Результати дисертації завдяки своїй науковій новизні вирішують актуальне наукове завдання – розроблення управлінського інструментарію формування та розвитку інноваційного потенціалу конкурентоспроможного аграрного сектора України, включаючи активізацію ринку вітчизняних інновацій та забезпечення науково-виробничої кооперації.

У роботі поглиблено змістове розуміння розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України. Виявлено потребу у формуванні сприятливого економічного, соціального, екологічного, середовища розвитку задля стимулювання науково-дослідної діяльності.

Автором аргументовано, що підвищення інноваційної активності аграрного сектора необхідне для забезпечення конкурентоспроможності на міжнародних ринках та потреб українського інноваційного ринку, а досягнення продовольчої безпеки країни неможливе без удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку.

Узагальнено прогресивні практики державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора та підходи до оцінки розвитку вказаного потенціалу через порівняння зарубіжних моделей, в яких зазначено застосування показників кількості наукових кадрів, обсягу експорту передових технологій, економічного зростання; визначено потребу в реалізації державно-приватного партнерства з метою забезпечення доступу до інформації щодо інноваційних розробок та рішень наукового та виробничого секторів економіки,

що потребує застосування такого досвіду в інформаційній складовій інноваційного потенціалу.

Основну увагу приділено визначенню структури інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки та особливостям його формування завдяки аналізу структурних складових крізь призму концепції сталого розвитку. Зокрема, запропоновано розглядати інноваційний потенціал через такі складові: фінансово-економічну, кадрову, матеріально-технічну, маркетингову та доповнити їх екологічною та інформаційною, які ґрунтуються на засадах продовольчої безпеки, євроінтеграції, розвитку ресурсозберігаючих технологій, систем менеджменту та продуктивності праці.

Аргументовано, що підвищення інноваційної активності аграрного сектора необхідне для забезпечення конкурентоспроможності на міжнародних ринках, забезпечення потреб українського інноваційного ринку, а дотримання умов продовольчої безпеки країною неможливе без вдосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку. Наголошено на необхідності застосування соціальної відповідальності під час провадження інноваційної діяльності та визначено ключові фактори доцільності маркетингового забезпечення комерціалізації інновацій.

На основі аналізу пріоритетних напрямів досліджень в аграрному секторі в ретроспективі проаналізовано динаміку інноваційного потенціалу аграрного сектора в Україні; встановлено взаємозалежність між необхідністю збільшення обсягів виробництва та державним регулюванням інноваційного розвитку в умовах євроінтеграційних змін. Розглянуто обсяги державних фактичних капітальних інвестицій в аграрний сектор України, які засвідчили неефективну бюджетну підтримку інноваційного розвитку, низькі показники реалізації інноваційної продукції; нерівномірність розподілу обсягу фінансування наукової та науково-технічної діяльності; тенденції зниження видатків за всіма статтями бюджету; зазначено домінуючу роль агрохолдингів у формуванні інноваційного потенціалу сектора; виявлено зростання рентабельності виробництва сільгосптоварів завдяки застосуванню міжнародних систем управління якістю.

З урахуванням необхідності подальшого розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора, розглянуто завдання реалізації стратегічних пріоритетів і програм розвитку аграрного сектора економіки України, позитивну динаміку винахідницької активності аграрного спрямування та виявлено необхідність застосування інформаційних технологій, зокрема платформи як інформаційного сервісу, що сприятиме активізації розвитку зазначеного потенціалу й узгодженню наукової та виробничої кооперації в умовах трансформаційних змін. Встановлено, що завдяки непрямим методам державного регулювання (податкові пільги, інноваційний податковий кредит, державні гарантії) в умовах самостійного вибору економічних рішень, які відповідають цілям економічної політики, суб'єктам господарювання створюється сприятливе середовище діяльності, що мотивує їх діяти з урахуванням принципів сталого розвитку.

На підставі викладеного запропоновано комплексний підхід до оцінки розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора, що ґрунтується на застосуванні методу експертних оцінок, який складається з таких трьох етапів аналізу: аналітичного (виявлення наявних потужностей), оцінювального (оцінка потенціальних можливостей наукового та виробничого секторів), визначального (виявлення перетину інтересів). Побудовано розподіл показників інноваційного потенціалу аграрного сектора, який надав змогу визначити найважливіші його складові.

За результатами оцінок кожної складової інноваційного потенціалу отримано оцінки значущості кожного показника в інноваційному розвитку сектора. Характеристика динаміки показників дала можливість проранжувати їх за ступенем значимості. Пріоритизація за бальними оцінками дала змогу визначити найбільш та найменш впливові показники щодо формування інноваційного потенціалу. Для отримання розуміння інноваційного потенціалу аграрного сектора на підставі проведених розрахунків середніх оцінок виокремлено показники з найбільшими та найменшими оцінками.

Доведено, що завдяки застосуванню основних інструментів державного регулювання, зокрема, державного замовлення та закупівель, податкових важелів,

субсидій та дотацій на здійснення науково-дослідних робіт, реалізації державних цільових програм розвитку можна знівелювати ризики високої монополізації аграрної діяльності та розширити можливості доступу зацікавлених суб'єктів ринку до технологій, що стимулюють розвиток інноваційного потенціалу сектора.

Побудовано економіко-математичні моделі для визначення взаємозалежності складових сталого розвитку зі складовими інноваційного потенціалу аграрного сектора. Зокрема, виявлено вплив економічної, екологічної та соціальної змінних на: обсяги науково-технічної продукції, динаміку частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, частку населення, зайнятого в сільському господарстві. Моделювання надало змогу виокремити складові, які потребують державної підтримки щодо державного замовлення інноваційної продукції (розширення портфеля замовлень на основі пропозицій бізнесу, державних закупівель продукції інноваційних фірм); інструментів підвищення інноваційної активності; заходів із виявлення попиту, додаткових важелів стимулювання попиту на інновації; інформування та навчання споживачів, стимулювання споживання інноваційної продукції.

Розвинено методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу шляхом алгоритмізації. Розроблено пропозиції щодо формування стратегічних пріоритетних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України, зокрема, запропоновано створення Єдиного центру «Банк агроінновацій», який надасть змогу отримати доступ до аналітичної, статистичної інформації у режимі онлайн на одному ресурсі. Доведено, що активізація інформаційних сервісів в інституційній структурі аграрного сектора дозволить стимулювати споживання інноваційної продукції та позитивно позначиться на конкурентоспроможності сектора.

Ключові слова: інноваційний розвиток, інноваційний потенціал, інноваційна діяльність в аграрному секторі, аграрний сектор економіки, розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора, сталий розвиток, віртуальна платформа.

ABSTRACT

Bogdan O.D. Development of innovative potential of Ukraine's economy agrarian sector. – Manuscript.

Thesis for a Candidate Degree in Economic Sciences by specialty 08.00.03 «Economics and Management of National Economy». Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ministry of Education and Science of Ukraine Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ministry of Education and Science of Ukraine. – Kyiv, 2017.

In consequence of scientific novelty, the results of the dissertation solve an actual scientific task – the development of management tools for the formation and development of innovative potential of Ukraine's competitive agricultural sector, including the activation of domestic innovation market and providing scientific and production cooperation.

In the research, the conceptual understanding of the development of innovative potential of Ukraine's agrarian sector is increased. The need to form a favorable economic, social, ecological, political and legal development environment for stimulating research activities is revealed.

The author argued that increasing the innovative activity of the agricultural sector is necessary to ensure competitiveness in international markets and the needs of the Ukrainian innovation market. Country's food security achieving is impossible without improving the organizational and economic mechanism of innovative development.

Progressive practices of state regulation of the development of the agricultural sector's innovative potential and approaches to assessing the development of this potential through comparison of foreign models were summarized, which point out the use of indicators of the number of scientific personnel, the volume of exports of advanced technology, economic growth;

A need to implement a public-private partnership was determined in order to provide access to information about innovative developments and solutions of the scientific and production sectors of the economy, which requires the application of such experience in the information component of the innovation potential.

The main attention is paid to determining the structure of the innovative potential of the national economy agrarian sector and features of its formation as the result of the analysis of structural components through the prism of the concept of sustainable development. In particular, it was suggested to consider innovative potential through such components as: financial and economic, personnel, material and technical, marketing and enlarge them with environmental and information, based on the principles of food security, eurointegration, development of resource-saving technologies, management systems and labor productivity.

It was argued that increasing the innovative activity of the agrarian sector is necessary to ensure competitiveness in international markets, to meet the needs of the Ukrainian innovation market, and the country's compliance with the conditions of food security is impossible without improving the organizational and economic mechanism of innovative development. The need to apply social responsibility in the implementation of innovative activities was indicated; and key factors of the expediency of marketing support for the commercialization of innovations were identified.

Based on the analysis of priority research areas in the agricultural sector, the dynamics of the innovative potential of the agricultural sector in Ukraine was analyzed in retrospect; the interdependence between the need to increase production volumes and state regulation of innovation development in the context of European integration changes was established. The volumes of state actual capital investments in Ukraine's agrarian sector were considered, which demonstrated an inefficient budget support of innovative development, low indicators of innovative products realization; distribution inequality of the amount of finance for scientific and technological activities; reduction of expenses for all budget items; the dominant role of agroholdings in the formation of the innovative potential of the sector was noted; the increase in the profitability of agricultural products' manufacturing through the use of international quality management systems was determined.

Taking into account the need to further develop the innovative potential of the agrarian sector, the tasks of implementing the strategic priorities and programs for the development of the agrarian sector of Ukraine's economy were considered, as well as

the positive dynamics of the inventive activity of the agrarian sector and the need for the use of information technologies, in particular the platform as an information service that would promote the development of this potential and coordination of scientific and industrial cooperation in the conditions of the transformation changes. It was found that indirect methods of state regulation (tax incentives, innovative tax credit, state guarantees) in conditions of an independent choice of economic decisions, that correspond to the goals of economic policy, create a favorable environment for activities for economic entities, that motivates them to act in accordance with the principles of sustainable development.

Based on the mentioned above, it was proposed an integrated approach to assessing the development of the innovative potential of the agricultural sector based on the expert evaluation method. It consists of the following three stages of analysis: analytical (identification of available capacities), assessment (evaluation of potential opportunities of the scientific and production sectors), determining (revealing of interests' intersection). The distribution of indicators of the innovative potential of the agricultural sector was constructed, which provided an opportunity to determine its most important components.

In accordance with the results of evaluations of each component of the innovation potential, importance factors of each indicator in the innovative development of the sector were obtained. Characteristics of the dynamics of indicators allowed to rank them by their significance. Prioritization by points allowed to determine the most and least influential indicators of the formation of innovative potential. Based on the calculations of the average estimates in order to understand the innovative potential of the agricultural sector, the indicators with the largest and smallest estimates were identified.

It was proved, the use of the main instruments of state regulation, in particular, state procurement and purchases, tax levers, government subsidies for scientific research, implementation of state target development programs, give an opportunity to level the risks of high monopolization of agrarian activity and to increase the access for interested market participants to technologies that stimulate the development of

innovative sector potential.

Economic and mathematical models were constructed to determine the interdependence of the components of sustainable development and the innovative potential of the agricultural sector. In particular, the influence of economic, ecological and social variables on: the volume of scientific and technical products, the dynamics of the share of realized innovative products in the total volume of industrial output, the share of the population engaged in agriculture. Modeling made it possible to identify components that need in state support in terms of the state order of innovative products (expansion of an order portfolio based on business proposals, government procurement of innovative firms); tools to increase innovation activity; activities to identify demand, additional levers to stimulate demand for innovation; informing and training consumers, stimulating the consumption of innovative products.

Methodical approaches to the evaluation of innovative potential through algorithmization and applying of an integral index are developed. The proposals on the formation of strategic priority directions for the development of the innovative potential of the agrarian sector of Ukraine were developed, in particular, the creation of the Unified Center “Bank of Agricultural Innovations”, which will allow to open access to analytical, statistical information on a single resource on-line. It is proved that the activation of information services in the institutional structure of the agricultural sector will stimulate the consumption of innovative products and will positively affect the competitiveness of the sector.

Key words: innovative development, innovative potential, innovative activity in agrarian sector, agrarian sector, development of innovative potential of agrarian sector, sustainable development, virtual platform.

Список публікацій здобувача.

1. Модернізація фінансової системи України в процесі євроінтеграції: у 2 т.: монографія / Т. І. Єфименко, С. С. Гасанов, П. М. Леоненко та ін.; за ред. О. В. Шлапака, Т. І. Єфименко. Київ: ДННУ «Акад. фін. управління», 2014. Т.2. с.7-27. (1,45 д.а., у співавторстві із Затонацькою Т. Г. написано розділ «Європейський досвід розподілу державних видатків», особисто автору належить 0,92 д.а.: систематизовано європейський досвід розподілу державних видатків).
2. Богдан О. Д. Державна політика у сфері інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2014. № 4. С. 22–28 (0,72 д.а.).
3. Богдан О. Д. Реакция агропромышленного сектора экономики Украины на внедрение принципов устойчивого развития. *Агросвіт*. Київ, 2015. № 18. С.69–75 (0,55 д.а.).
4. Богдан О. Д. Перспективи впровадження сталих державних закупівель в агропромислому секторі України. *Науковий Вісник Херсонського університету. Серія «Економічні науки»*. 2015. Вип. 14. Ч. 4. С. 24–28 (0,64 д.а.).
5. Богдан О. Д. Державне фінансування інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2014. Вип. № 1 (66). С. 70–80 (0,55 д.а.).
6. Богдан О. Д. Концептуальна модель інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2017. Вип. 2. С.65–77 (1,02 д.а.; входить до міжнародної наукометричної бази даних *Index Copernicus*).
7. Богдан О. Д. Методичні підходи до економічної оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*.

- Економічні науки*. 2015. № 2, т. 2. С.116–121 (0,51 д.а.; *входить до міжнародної наукометричної бази даних Index Copernicus*).
8. Богдан О. Д. Оцінка організаційно-економічних передумов підвищення потенціалу інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*: Київ, 2016. № 3 (180). С.48–54 (1,06 д.а.; *входить до міжнародних наукометричних баз даних RePEc, Index Copernicus, Science Index, Microsoft Academic Search, ROAR, UPD, Open DOAR, BAS*).
 9. Богдан О. Д. Дослідження стану державної інноваційної політики у розрізі агропромислового сектора економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2015. Вип. 1(1). С. 49–54 (0,48 д.а.; *входить до міжнародних наукометричних баз даних: Index Copernicus, ESCI*).
 10. Zatonatska T., Investment Attractiveness of the Ukrainian Agricultural Sector *Regional Innovations*. Zatonatska T., Bogdan O. 2014. № 2. P. 20–31 (0,87 д.а., з яких особисто автору належить 0,43 д.а. – *автором проаналізовано обсяги капітальних інвестицій в аграрний сектор економіки; входить до наукометричної бази даних Index Copernicus*).
 11. Bogdan O. Agrarian-Industrial reform in Ukraine: reality and prospects. *Economics, management, law: problems and prospects: collection of scientific articles*. Agenda Publishing house, Coventry, United Kingdom. 2015. №.1. P. 57–60 (0,42 д.а.; *входить до наукометричної бази даних Web of Science*).
 12. Bogdan O. Market analysis of risks and opportunities for Ukrainian agrosector to implement sustainable public procurement. *Evropský Časopis Ekonomiky Evropský Politický A Managementu A Právní Diskurz*: Jižní Palmíra, družstvo. 2015. Вип.1. P. 99–108 (0,6 д.а.).

13. Bogdan O. State regulation of innovation in Ukrainian Agribusiness. International scientific-practical conference *World Science*. U.A.E, 2016. P. 34–37 (0,29 д.а.).
14. Богдан О. Д. Методичні підходи до економічної оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Актуальні питання економічних наук*: матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 13-14 березня 2015 р.). Східноукраїнський інститут економіки та управління ГО «СІЕУ», 2015. С.46–50 (0,17 д.а.).
15. Богдан О. Д. Аналіз конкурентних переваг агропромислового сектора України *Науковий диспут: питання економіки та фінансів*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ; Будапешт; Відень, 31 березня 2015 р.). С. 57–61 (0,15 д.а.).
16. Богдан О. Д. Актуальные проблемы взаимодействия заинтересованных сторон на пути к устойчивому развитию агропромышленного сектора экономики Украины *Модернізація та суспільний розвиток національної економіки* : збірник тез наук. роб. учасників міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 18-19 вересня 2015 р.) ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». Одеса, 2015. С. 23–27 (0,21 д.а.).
17. Богдан О. Д. Сталий розвиток агропромислового сектора економіки України: реалії та перспективи. *Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (м. Львів, 18-19 вересня 2015 р.). Львів, 2015. С. 32-34 (0,19 д.а.).
18. Богдан О. Д. Фінансування державних програм агропромислового сектора економіки України. *Перспективи розвитку фінансової системи: економічні та інноваційні аспекти*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпропетровськ 30–31 травня 2014 р.). Дніпропетровськ, 2014. С. 14–17 (0,2 д.а.);

19. Богдан О. Д. State regulation of innovation agricultural sector of Ukraine. *Актуальні проблеми розвитку менеджменту, обліку та аудиту*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 9–10 травня 2014 р.). Київ, 2014 С. 76–79 (0,17 д.а.).
20. Богдан О. Д. Державна підтримка інноваційного потенціалу агропромислового сектора України. *Шевченківська весна 2014: Економіка* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / за заг. ред. проф. Базилевича В. Д. Київ: Освіта України, 2014. Вип. XII. Т. 1. С.125–127 (0,15д.а.).
21. Богдан О. Д. Державне стимулювання впровадження вітчизняних науково-технічних розробок. *Фінанси інституційних секторів економіки України: стан, тенденції розвитку, практика реформування*: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (м. Київ, 18 грудня 2013 р.). Київ, 2013. С. 13–14 (0,15 д.а.).
22. Богдан О. Д. Государственное регулирование продовольственной безопасности. *XVII Межвузовская научная конференция молодых ученых* : тезисы конференции (г. Минск (Республика Беларусь), 17-18 апреля 2014 г.), Минск, 2014. С.18–20 (0,22 д.а.).
23. Bogdan O. Agro-Sector Sustainable Development Opportunities. *Conference Sustainable Spatial Development Nowadays: Challenges and Perspectives*: Association InterRegionNovation, (France, 25-26 of November 2015). France (Paris), 2015. P. 74–78 (0,27 д.а.).
24. Bogdan O. Some aspects of innovative potential of Ukraine at the regional level. *International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization*: Conference Proceedings. Baltija Publishing. (Klaipeda (Latvia), 29 of January, 2016). Latvia, 2016. P. 40–45 (0,26 д.а.).

25. Богдан О. Напрямки вдосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Європейські студії в університетах України*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 квітня 2016 р.). Київ, 2016. С.11-12 (0,16 д.а.).
26. Богдан О. Соціально-економічний аспект кадрового потенціалу інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи»*. (м. Умань, 29 вересня 2016 р.). Умань, 2016. С.64–67 (0,35 д.а.).
27. Богдан О. Планування капітальних видатків у агропромисловий сектор економіки України на етапі переходу до фінансової децентралізації. *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі* : зб. наук. пр. XVII Міжнародної конференції, (м. Переяслав-Хмельницький, 26–27 вересня 2016 р.). Переяслав-Хмельницький, 2016. С. 82–89 (0,3 д.а.).
28. Zatonatska T. Development of the agricultural sector's innovative potential by using cloud services. Zatonatska T., Bogdan O. *Integration of business structures: strategies and technologies*: International scientific conference. (Tbilisi, Georgia, 24 of February 2017). Tbilisi, 2017. P.49–52 (0,14 д.а.).

З М І С Т

ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ.....	19
1.1. Сутність та еволюція наукових поглядів щодо розвитку інноваційного потенціалу.....	19
1.2. Сучасний контекст та передумови розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора.....	29
1.3. Прогресивні практики державного регулювання інноваційної діяльності суб'єктів аграрного сектора.....	49
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	63
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ.....	65
2.1. Структурування інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки та особливості його формування.....	65
2.2. Аналітичні характеристики складових інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки.....	87
2.3. Методичні підходи до економічної оцінки розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора.....	116
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....	132
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ.....	134
3.1. Аналітико-методичне забезпечення розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора на засадах інформатизації.....	134
3.2. Моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора у контексті реалізації концепції сталого розвитку.....	149
3.3. Формування стратегічних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки.....	159
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	172
ВИСНОВКИ.....	174
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	177
ДОДАТКИ.....	200

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Визначення державою аграрного сектора економіки одним із пріоритетних вимагає формування сприятливих умов для забезпечення його інноваційного розвитку з метою вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем (складових сталого розвитку). Український аграрний сектор можна охарактеризувати наявністю потужного виробничого, кадрового, екологічного потенціалу і низькими обсягами впровадження результатів вітчизняних наукових досліджень, прикладних і науково-технічних розробок, що не відповідає потребам внутрішнього ринку. Тому розроблення та комерціалізація інновацій є рушійною силою інноваційного розвитку, що забезпечить конкурентоспроможність цього сектора на світових ринках.

Економічні реалії сучасності формують стратегічні завдання розвитку аграрного сектора національної економіки – досягнення високого рівня конкурентоспроможності та забезпечення продовольчої безпеки. Зазначене зумовлює актуальність дослідження автора та є підґрунтям для пошуку шляхів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора завдяки використанню новітніх технологій, інноваційних рішень. Відтак важливого значення набуває надання можливостей координації, кооперації державних і приватних компаній аграрного сектора, у тому числі його наукових установ, через створення умов для активізації використання вітчизняних розробок у виробництві.

Актуальні аспекти інноваційного розвитку національної економіки розглядають іноземні та українські дослідники, зокрема: Р.Акофф, Ю.Антонюк, Г. Гольдштейн, П. Друкер, Е. Тоффлер, Б. Твісс, Й. Шумпетер, Н. Гражевська, Т. Затонацька, О. Жилінська, М. Ільчук, С. Ілляшенко, А. Ігнатюк, Н. Краснокутська, Л. Мартюшева, І. Одотюк, А. Дука, В.Пилипів, В. Плєскач, А.Савчук, С. Темненко, Г. Філюк, О. Федонін та інші науковці, які обґрунтовують шляхи і методи вдосконалення складових інноваційного потенціалу.

Значний внесок у становлення концепції розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора зробили такі вчені, як: В. Андрійчук, Д. Баюра, Н. Відмар, О. Витвицька, В. Геєць, А. Грей, В. Залізко, М. Кропивко, В. Збарський, М. Ільчук, С. Ілляшенко, Н. Краснокутська, Е. Менсфілд, Г. Маслов, М. Малік, Ю. Лупенко, Б. Пасхавер, О. Петухова, О. Попович, П. Саблук, К. Фрімен, О. Шпичак та ін.

Особливості розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора нерозривно пов'язані з досягненням продовольчої безпеки, що підтверджено дослідженнями О. Бондаря, Т. Галушкіної, Г. Купалової, М. Якубовського та ін. Вони зауважують, що кількісні та якісні характеристики змін в економічній, екологічній і соціальній сферах визначаються необхідністю дослідження складових сталого та інноваційного розвитку.

Подальше реформування української економіки в умовах євроінтеграції потребує поглиблення досліджень і обґрунтування взаємоузгодження державного фінансування і суспільних потреб для забезпечення інноваційного розвитку, приведення національного податкового законодавства у відповідність із законодавством ЄС; системи спеціальних інструментів податкового регулювання інноваційної діяльності. Зазначене зумовлює наукову та практичну значущість організаційно-економічного розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України.

З огляду на проведені дослідження автора, висувається гіпотеза про неефективність державного регулювання в аграрній сфері, що зумовлює необхідність перегляду організаційно-економічного механізму, виявлення найбільшого впливу складових сталого розвитку та інноваційного потенціалу.

Теоретична та практична значущість, актуальність окреслених вище питань і необхідність їх опрацювання зумовили мету, завдання, об'єкт, предмет цього наукового дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт економічного факультету та кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної

діяльності Київського національного університету імені Тараса Шевченка: № 11БФ040-01 «Модернізація економіки України на засадах сталого соціально-економічного розвитку: закономірності, протиріччя, ризику» (реєстраційний номер 0111U006456); № 16БФ040-01 «Макроекономічна стратегія реалізації європейського вектору економічного розвитку України: концептуальні засади, виклики, протиріччя» (реєстраційний номер 0116U004822); №16КФ040-02 «Інноваційний розвиток менеджменту в умовах інформаційного суспільства». Результати дослідження використані ДННУ «Академія фінансового управління» в науково-дослідних роботах: «Інституційне забезпечення бюджетного інвестування: пріоритетність та механізм розподілу капітальних видатків»; «Державна інвестиційна діяльність: бюджетне інвестування та моніторинг» (№ДР РК 0115U000948); «Теоретико-методичні засади формування та підвищення ефективності державних інвестиційних програм» (№ДР 0112U003367). Особистий внесок автора полягає у дослідженні планування капітальних видатків в аграрний сектор економіки України в умовах фінансової децентралізації. Результати дослідження використані: ДННУ «Академія фінансового управління» в науково-дослідних роботах: «Інституційне забезпечення бюджетного інвестування: пріоритетність та механізм розподілу капітальних видатків»; Результати дослідження використані ДННУ «Академія фінансового управління» в науково-дослідних роботах: «Державна інвестиційна діяльність: бюджетне інвестування та моніторинг» (№ ДР РК 0115U000948); «Теоретико-методичні засади формування та підвищення ефективності державних інвестиційних програм (№ ДР 0112U003367). Особистий внесок автора полягає в дослідженні планування капітальних видатків у аграрний сектор економіки України в умовах фінансової децентралізації.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є формування концептуальних засад управління інноваційним потенціалом аграрного сектора України та розроблення практичних рекомендацій щодо стимулювання його розвитку в національній економіці.

Відповідно до поставленої мети в роботі визначено такі **завдання**:

- визначити сутність та розкрити еволюцію наукових підходів щодо розвитку інноваційного потенціалу;
- з'ясувати сучасний контекст та передумови розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора;
- окреслити прогресивні практики державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора в умовах сучасної економіки;
- визначити структуру інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки та особливості його формування;
- надати аналітичні характеристики складових інноваційного потенціалу аграрного сектора України;
- розробити методичні підходи до економічної оцінки розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора;
- розробити методичне забезпечення розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора на засадах інформатизації;
- здійснити моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора в контексті реалізації концепції сталого розвитку;
- сформулювати пропозиції щодо формування стратегічних пріоритетних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України.

Об'єктом дослідження є інноваційний потенціал аграрного сектора національної економіки.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки.

Методи дослідження. У процесі дослідження застосовано теоретичні, економіко-математичні та спеціальні методи. Теоретичні методи використовувалися при дослідженні еволюції наукових підходів щодо розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора та поглиблення змістовного розуміння його основоположних понять (п.1.1). Методом дедукції виокремлено складові інноваційного потенціалу аграрного сектора (п. 2.1). Методи аналізу та синтезу дали змогу виявити головні диспропорції у фінансуванні наукових

розробок і впровадженні інновацій (п. 2.2). Також у роботі використано такий спеціальний метод, як опитування, що дав змогу здійснити економічну оцінку розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора (п. 2.3). Економіко-математичні методи застосовано під час моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора у контексті реалізації концепції сталого розвитку (п. 3.1). Метод кореляційно-регресійного аналізу використовувався для визначення впливу інноваційних складових на складові сталого розвитку при створенні віртуальної платформи (п. 3.1); функціональний метод дав змогу адаптувати процесний підхід для забезпечення роботи віртуальної платформи (п. 3.3).

Інформаційну базу дослідження становлять нормативно-правові акти з питань інноваційної діяльності в Україні, статистичні дані Державної служби статистики України, Міністерства фінансів України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Державної казначейської служби України, Державної фіскальної служби України, матеріали статистичних збірників, дані науково-дослідних центрів та установ.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретичних положень і прикладних аспектів, що в сукупності розв'язують важливе наукове завдання – розроблення управлінського інструментарію формування та розвитку інноваційного потенціалу конкурентоспроможного аграрного сектора України, включаючи активізацію ринку вітчизняних інновацій та забезпечення науково-виробничої кооперації. Найбільш значними теоретичними та практичними результатами, які характеризують новизну дослідження й особистий внесок автора, є такі:

вперше:

- визначено концептуальні засади інформаційно-аналітичного забезпечення розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України, ключовим елементом якого є створення віртуальної платформи «Єдиний центр «Банк агроінновацій», що дасть змогу об'єднати всіх суб'єктів аграрного ринку в спільний інформаційний простір та активізувати розвиток інноваційного

потенціалу аграрного сектора внаслідок спрощення умов для науково-виробничої кооперації із залученням інвестицій для його інноваційного розвитку;

удосконалено:

– класифікацію структурних складових інноваційного потенціалу аграрного сектора, яка, на відміну від наявних (кадрової, матеріально-технічної, маркетингової, фінансово-економічної), доповнена інформаційною та екологічною, що розширює інструментарій державного регулювання сталого розвитку аграрного сектора та сприятиме дотриманню вимог щодо виходу на світові фінансові ринки;

– процедуру оцінювання інноваційного потенціалу аграрного сектора за алгоритмом, що складається з таких етапів: аналітичного (виявлення наявних потужностей), оцінювального (оцінка потенціальних можливостей наукового та виробничого секторів), визначального (виявлення перетину інтересів);

– підходи до збалансування приватних і державних інтересів суб'єктів інноваційної діяльності аграрного сектора щодо забезпечення фінансовими ресурсами інноваційного процесу із залученням усіх учасників ринку до віртуального простору через запропоноване інформаційно-аналітичне забезпечення розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора;

– методи державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора, які, на відміну від діючих, сприяють підвищенню конкурентоспроможності та забезпеченню інноваційного розвитку аграрного сектора України через створення визначеного середовища діяльності, що мотивує їх діяти з урахуванням принципів сталого розвитку.

набули подальшого розвитку:

- категоріально-понятійний апарат економічної науки, що характеризує розвиток інноваційного потенціалу. Зокрема, автором уточнено трактування понять «інноваційний потенціал» і «розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора» в контексті гармонізації чинного законодавства на національному та наднаціональному рівнях. Інноваційний потенціал аграрного сектора виражений сукупністю можливостей інституціональних структур сектора до генерування,

сприйняття та впровадження інноваційних процесів/продуктів для активізації технічного, організаційного покращання діяльності та з метою забезпечення конкурентоспроможності аграрного сектора і досягнення стратегічних цілей його сталого розвитку. Розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора – це процес формування певної сукупності ресурсів, які входять до матеріально-технічної, кадрової, фінансово-економічної, маркетингової, інформаційної, екологічної складових.

- методичні підходи до моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора в контексті реалізації концепції сталого розвитку шляхом їх пріоритизації та інтегрального оцінювання;

- інституційне забезпечення суб'єктів електронної економічної діяльності в аграрному секторі в розрізі створення віртуальної організаційної структури, що дасть змогу активізувати партнерство між суб'єктами агросектора та стимулює залучення інвесторів до інноваційних процесів.

Практичне значення одержаних результатів. Загальним результатом дослідження є розроблення концептуальних засад вдосконалення механізму регулювання інноваційної діяльності в аграрному секторі України. Головні положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи з актуальних проблем розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України були використані УкрНДІ цукрової промисловості при розробленні проекту стратегічного плану розвитку державної науково-навчальної установи на 2014–2015 рр. (довідка № 67/22 від 11.08.2015 р.); у програмі ООН з навколишнього середовища ЮНЕП під час розробки Національного плану дій з екологізації економіки України та під час підготовки методичного забезпечення для країн– учасниць Східного партнерства «EaP GREEN» у частині визначення пріоритетів державного розвитку сталого виробництва (довідка від 12.02.2015 р.); ДННУ «Академія фінансового управління» під час виконання науково-дослідної роботи «Інституційне забезпечення бюджетного інвестування: пріоритетність та механізм розподілу капітальних видатків» (довідка № 77020-34-34-12/663 від 9.09.2015 р.); Міжнародною науково-дослідною асоціацією “Association

InterRegionNovation” (довідка від 15.11.2016 р.); ВСОГ «Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування» під час формування пропозицій до обговорення в межах проведення засідання Громадської Ради при Мінагрополітики України (довідка № 11/99-2 від 06.07.2016 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є науковою працею, виконаною особисто. Наукові положення, висновки та пропозиції, які викладені в дисертації і виносяться на захист, отримано особисто та викладено в наукових публікаціях. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті положення та ідеї, які є результатом власних досліджень автора. Внесок здобувача в наукових працях у співавторстві зазначено у списку опублікованих праць за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні та практичні положення і результати, висновки та пропозиції дослідження оприлюднені автором на 16 міжнародних, всеукраїнських, регіональних наукових та науково-практичних конференціях, зокрема: Міжнародній науково-практичній конференції «Фінанси інституційних секторів економіки України: стан, тенденції розвитку, практика реформування» (м. Київ, 2013); XII Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Шевченківська весна 2014: Економіка» (м. Київ, 2014); Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи розвитку фінансової системи: економічні та інноваційні аспекти» (м. Дніпропетровськ, 2014); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми розвитку менеджменту, обліку та аудиту» (м. Київ, 2014); XVII Міжвузівській науковій конференції молодих учених (м. Мінськ, Республіка Білорусь, 2014); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання економічних наук» (м. Запоріжжя, 2015); II Міжнародній науково-практичній конференції «Науковий диспут: питання економіки та фінансів» (м. Київ – м. Будапешт – м. Відень, 2015); Міжнародній науково-практичній конференції «Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту» (м. Львів, 2015); Міжнародній науково-практичній конференції «Європейські студії в університетах України» (м. Київ,

2016); Міжнародній науково-практичній конференції «Модернізація та суспільний розвиток національної економіки» (м. Одеса, 2015); Conference Sustainable Spatial Development Nowadays: «Challenges and Perspectives: Association InterRegionNovation» (м. Крежи-ле-Мо, Франція, 2015); International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization» (м. Клайпеда, Литва, 2016); Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи» (м. Умань, 2016); XVII Міжнародній конференції «Актуальні наукові дослідження в сучасному світі» (м. Переяслав-Хмельницький, 2016); III International Scientific and Practical Conference “Topical Problems of Modern Science and Possible Solutions” (Дубаї, ОАЕ, 2016), Міжнародній науковій конференції «Інтеграція бізнес-структур: стратегії та технології» (м. Тбілісі, Грузія, 2017).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 28 наукових праць загальним обсягом 12,04 д.а. (з них особисто автору належить 11,06 д.а.), серед яких: розділ у колективній монографії (1,45 д.а., з них особисто автору належить 0,92 д.а.); вісім статей (з них сім – одноосібних) у наукових фахових виданнях України загальним обсягом 11,03 д.а. (з них особисто автору належить 5,11 д.а.); чотири публікації у наукових періодичних виданнях інших держав та у виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз даних (2,15 д.а., з них особисто автору належить 1,71 д.а.); 16 публікацій за матеріалами конференцій загальним обсягом 2,65 д.а.

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 236 сторінок, основний зміст викладено на 177 сторінках. Список використаних джерел, що налічує 278 найменувань, розміщено на 22 сторінках. Дисертація містить 42 таблиці, 33 рисунки та 28 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

1.1. Сутність та еволюція наукових поглядів щодо розвитку інноваційного потенціалу

Звертаючись до витоків дослідження інновацій, зазначимо, що серед науковців різних часів переважає думка, що інновації є рушійною силою розвитку національної економіки. За часи становлення економічної думки сформовано ряд теоретико-методологічних та практичних аспектів структури та принципів формування інноваційного потенціалу національної економіки.

Вперше трактування поняття «інновація» було запропоновано австрійським вченим Й. Шумпетером [1], який розглянув нововведення як процес зміни технологій та управління як визначальний фактор економічного зростання. Фундатори класичної школи політекономії: В. Франклін, С. Сімонді [2], А. Сміт [3], Д. Рікардо досліджували глибинну сутність факторів виробництва (землі, праці та капіталу), які на сьогодні є складовими інноваційного потенціалу. Саме тому для дослідження розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки основну увагу автора в роботі зосереджено на особливостях змін його складових.

Видатні економісти М. І. Туган-Барановський [4], М. Кондратьєв [5] визначають циклічний характер розвитку суспільного виробництва і більш широко пов'язують ці цикли з технічним прогресом. У цьому руслі проводить дослідження економіст сучасності С. Володін [6], наголошуючи, що соціально-економічний розвиток базується на переважному використанні інтелектуального потенціалу, створенні, поширенні та реалізації нових знань, втілених в інноваціях.

Захисник ідеалів економічної свободи професор Гарвардської школи бізнесу М. Портер [7] визначає «ромб національних переваг» і наполягає, що на світовому ринку існує конкуренція фірм, а не урядів, оскільки останні можуть лише сприяти

успіху конкурентної боротьби виробників. Інновації в такому випадку можуть розглядатися як інструмент визначення ринкових переваг.

Австрійський економіст і прибічник ліберальної економіки та вільного ринку Ф. Хайєк [8] зазначає, що вагомий вплив на готовність до інновацій справляють формальні (законодавчі норми) та неформальні (мораль, звичаї, традиції) чинники. Критично підходячи до врегулювання ринкових відносин, науковець стверджував, що відсутність моральних критеріїв розподілу ресурсів призведе до непорозумінь між групами в суспільстві. Як прихильник соціальної психології він переконаний, що розвиток ринкової системи відбувається за наступною логікою: люди керуються своїми практичними знаннями. Знання є неусвідомленими, а тому неформалізовані, узагальнені в теоріях і можуть бути взяті за основу економічної політики.

В умовах концентрації капіталу і зростання суспільного характеру виробництва, характерних для економіки капіталістичного суспільства XVII-XX ст., підвищується темп накопичення капіталу і приросту обсягів виробництва, незмінним залишається прагнення людини до економічного розвитку.

Орієнтуючись на соціально-психологічну теорію нововведень в управлінні інноваційною діяльністю Х. Барнета, Є. Вітте [9], Е. Денісона [10] та інших, слід констатувати, що визначальним фактором економічного розвитку є людський капітал, який втілюється в нові знання. Праця фахівців, котрі виконують специфічні функції проектування інновацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, є важливим компонентом інноваційної діяльності. За згаданою теорією необхідно організувати плідну спільну роботу "владних стимуляторів" (адміністрації) та «кваліфікованих стимуляторів» (фахівців) – творчу групу, в якій фахівці створюють новації, а адміністрація – умови для їх впровадження.

Розвиваючи фундаментальні переконання економістів-класиків щодо узгодження економічних інтересів із темпами технічного та технологічного прогресу, американський економіст М. Познер [11] у теорії технологічного

розриву наголошує на необхідності втручання держави у розвиток інноваційної діяльності, постійної та активної підтримки процесів, пов'язаних із проведенням фундаментальних досліджень та впровадження їх результатів. Можна стверджувати, що державне регулювання інноваційного розвитку виконує стратегічну місію: контроль процесу розробки та забезпечення подальшого просування інноваційної продукції.

Усе вищевикладене дає підставу для висновку, що проблема економічної сутності інноваційного потенціалу є складною, багатоаспектною і потребує подальшого вивчення. Разом з тим, на нинішньому етапі вивчення теоретико-методологічних та практичних аспектів формування інноваційного потенціалу врахування всіх можливих складових видається неможливим, оскільки для кожної структурної одиниці сектора такий набір є індивідуальним. Науковці ХХ століття виокремлюють інвестиційну та інформаційну складову інноваційного потенціалу, оскільки впровадження нововведень потребує фінансових ресурсів, а отже, є ресурсним базисом інноваційного потенціалу. Такого переконання дотримуються М. Ільїн, М. Ільчук [12], Т. Затонацька [13], В. Плєскач [14], Ю. Яковець [15]. Тож сучасне трактування інноваційного потенціалу можна окреслити як акумуляцію наявних інвестиційних, фінансових, матеріальних, інтелектуальних, інформаційних ресурсів для здійснення інноваційної діяльності.

Схожих переконань дотримується спеціаліст в галузі логіки, теорії пізнання та філософії науки А. Никифоров [16], котрий зробив вагомий внесок у дослідження проблематики інновацій, обґрунтувавши концепцію управління інноваційною діяльністю в національній економіці, за якою підвищення спроможності держави забезпечує дієвість чинників економічного розвитку. Виходячи з наведеної логіки міркувань, зауважимо, що головним критерієм і метою розвитку суспільного виробництва є баланс між матеріальним та нематеріальним, оскільки праця - це фактор та джерело виробництва інших факторів: матеріально-речових, науково-дослідних і організаційно-управлінських засобів виробництва. В усіх теоріях простежується беззаперечна участь людини як центрального об'єкта інноваційної діяльності.

На переконання професора В. Д. Базилевича [17], глибинною сутністю кожної людини є діалектична взаємодія біологічної і соціальної сторін та можливість застосовувати у своїй діяльності закони природи й економічні закони. Продукування нових товарів і послуг стимулює зростання потреб і породжує активізацію інноваційних процесів. Збільшення частки суспільного продукту є об'єктивно зумовленим і природним процесом для людини та може забезпечуватись двома способами: зміна частки внеску кожного індивіда у створення продукту; суб'єктивний вплив людини на систему розподілу.

Значний внесок у дослідження питань формування принципів здійснення інноваційної та інвестиційної діяльності в аграрному секторі зробили: О. Амоша [18], С. Ілляшенко [19], А. Гайдуцький [20], Д. Черваньов, О. Жилінська [21]. Зокрема, ними обґрунтовано організаційно-управлінський, структурно-функціональний підходи до визначення складових інноваційного потенціалу розвитку, що пов'язуються із процесами державного регулювання.

На думку О. Петухової [22], інноваційний потенціал є головним чинником сприйнятливості нововведень. Найчастіше його порівнюють із комплексом різновидів ресурсів для інноваційної діяльності. Світовий досвід засвідчує, що спрямованість на досягнення високого рівня інноваційного розвитку сприяє покращенню економіки країни та є підґрунтям майбутнього ефективного соціального та економічного розвитку суспільства.

За економічною сутністю інноваційний потенціал не може бути представлений без визначення суміжних понять, таких як інноваційна діяльність, інноваційний процес, інноваційний розвиток. У зарубіжній науковій літературі тривають дискусії навколо питання, присвяченого трактуванню терміна «інноваційний розвиток» (innovation development), трансформованого у «процес розроблення нової продукції» (new product development process) або «процес інноваційного розвитку» (innovation development process).

В інтерпретації Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) [23], інноваційний потенціал виражається сукупністю ресурсів країни, які необхідні для наукових відкриттів, винаходів, інновацій, а

також вирішення національних та міжнародних проблем у секторах науки і технологій.

На переконання чеських дослідників М. Піттнера та П. Швейди [22], інноваційний потенціал є постійним прагненням до підвищення конкурентоспроможності й залежить від окремих компонентів. Сучасні зарубіжні економісти П. Ромер та Р. Лукас [24], котрі є основоположниками теорії економічного зростання, стверджують, що економіка, яка спирається на людський капітал та розвинуту науку в довгостроковій перспективі, переважає над економікою, позбавленою цих переваг. Розглядаючи технічний прогрес як результат розвитку, Х. Гумба [25] розкриває зв'язок потенціалу й розвитку. У працях науковця зазначено, що інноваційний розвиток не є основним інноваційним процесом, а виражається в системі умов, необхідних для його реалізації: нормах та принципах [26,27].

Доходимо висновку, що в сучасній економічній літературі однозначного визначення інноваційного потенціалу як економічної категорії відтворювального процесу досі не існує. Думки дослідників збігаються в тому, що інноваційний потенціал втілюється в сукупності чинників, які формують передумови процесу інноваційного розвитку.

На підставі наукових робіт провідних науковців, можна стверджувати, що розвиток являє собою закономірні процеси, що визначаються кількісними та якісними змінами під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів. Слушно зауважити, що джерелом розвитку є інноваційний потенціал як рівень можливостей і готовність до реалізації інноваційних процесів, здатність до змін, покращання, прогресу.

Змушені констатувати, що в наукових працях певних економістів, зокрема Є. Остропольської [28], Т. Круп'як [29], інноваційний розвиток ототожнюється з інноваційним процесом. Узагальнюючи підходи до тлумачення сутності інноваційного потенціалу, наголосимо, що еволюційним шляхом це поняття значно розширило свої межі за рахунок формування соціально-орієнтованої, інформаційної економіки. Розвиток інноваційного потенціалу економіки потребує

продуктивного використання матеріальних, фінансових та нематеріальних активів держави задля виконання суспільних функцій. У контексті дослідження понятійно-термінологічного апарату інноваційного розвитку варто проаналізувати визначення аграрного сектора економіки. За умов стрімкої індустріалізації та інформатизації економіки викликами для аграрного сектора є зміцнення його конкурентних позицій на міжнародних ринках та впровадження перспективних інноваційних технологій задля підвищення продуктивності виробництва. Подібні зміни відбуваються за ефективного функціонування організаційно-економічного механізму.

Аграрний сектор є пріоритетним структурним елементом національної економіки завдяки вагомій частці валютних надходжень від експорту товарів[30], тож визначення вектора його розвитку зумовлюється особливостями становлення ринкових відносин та державного регулювання.

Можна погодитись із Л. Чернюк [31], О. Онищенком та В. Юрчишиним [32], котрі тлумачать аграрний сектор як систему розміщених на території регіону галузей і виробництв, об'єднаних спільним завданням - задоволення потреб населення у продуктах харчування. У деяких джерелах знаходимо трактування аграрного сектора як сукупність галузей національного господарства, зайнятих виробництвом продукції сільського господарства, її зберіганням, переробкою і доведенням до споживача. З огляду на це трактування, інноваційний розвиток аграрного сектора можна представити через систему управління галузевими складовими сектора для створення організаційно-управлінських, науково-технічних та соціальних умов: побудову системи взаємопов'язаних форм і способів організації та стимулювання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, розвиток бізнесу в науково-технічній сфері.

Зважаючи на наведені думки вчених, можна стверджувати, що *інноваційний потенціал* аграрного сектора являє собою сукупність можливостей інституціональних структур сектора до генерації, сприйняття та впровадження інноваційних процесів/продуктів для активізації технічного, організаційного покращання діяльності. *Розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора –*

це процес формування певної сукупності ресурсів, які входять до матеріально-технічної, кадрової, фінансово-економічної, маркетингової, інформаційної, екологічної складових.

Наукові розробки вчених ґрунтуються на переконанні: врегулювання організаційно-економічних відносин та дотримання ринкових і державних пріоритетів неможливе без постійного вдосконалення шляхів їх взаємодії. Отже, першочерговим завданням є проблема розроблення збалансованого організаційного механізму взаємодії ринку та держави в умовах євроінтеграції України [33,34].

На думку Ю. Лимич [35], механізм інноваційно-інвестиційного партнерства реалізується через узгодження приватних та суспільних інтересів, здійснення моніторингу діяльності суб'єктів економіки, удосконалення нормативно-правового, інформаційно-аналітичного, кадрового забезпечення процесу залучення інвестиційних ресурсів, що відображаються у цілях, формах і результатах, їх взаємодії на всіх стадіях.

Теоретико-методологічні засади сталого розвитку економіки було закладено у працях науковців. Зокрема, Е. Денісон [36] у результаті огляду економічного аспекту концепції сталого розвитку регіону визначив теорії економічного зростання. Х. Хотелінг [37] під час аналізу економіки вичерпуваних ресурсів до першочергових цілей, яких потрібно досягти, відніс забезпечення сталого розвитку, а завданням державного регулювання назвав формування ринкових умов для вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем. М. Хвесик [38] визначив питання сталого розвитку села за умови використання екобезпечних технологій.

Основним орієнтиром досягнення сталого розвитку є програма ООН «Цілі розвитку тисячоліття» [39]. Серед важливих напрямів зазначеної програми, що безпосередньо пов'язана з інноваційним розвитком аграрного сектора, – досягнення продовольчої безпеки. Зокрема, досягнення Цілі 9: «Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій та сталій індустріалізації та інноваціям» зумовлює активізацію наукових досліджень, нарощування

технологічного потенціалу промислових секторів у всіх країнах шляхом стимулювання до 2030 р. інноваційної діяльності та значного збільшення кількості працівників у сфері досліджень і розробок (ДіР), забезпечення доступу до інформаційно-комунікаційних технологій.

Українські вчені Г. Купалова [40], М. Якубовський [41], Т. Галушкіна [42], розкривають сутність категорії *сталій розвиток*, і зазначають, що на відміну від наявних визначень, він включає кількісні та якісні характеристики змін в економічній, екологічній та соціальній сферах, вектори яких можуть не збігатися. Представниками економічної науки та учасниками економічної діяльності створено консолідований документ, де запропоновано нову соціально орієнтовану модель економічного розвитку через визначення горизонтів, принципів і механізмів їх досягнення [43].

Вагома роль у забезпеченні сталого розвитку відводиться закупівлям як ефективному інструменту державного регулювання інноваційної діяльності. Ця тема досліджувалась у працях Ф. Ползіна, П. фон Флотова, Л. Клеркса [44] через висвітлення ролі фінансових посередників інновацій у прискоренні комерціалізації технологій. Цю позицію поділяють також італійські вчені І. Калохіроу, А. Протогероу, П. Панагіотополос [45], стверджуючи, що саме попит, врегульований державними закупівлями, зумовлює отримання та застосування результатів від інноваційної діяльності. В Україні впроваджується Програма «Екологізація економік країн Східного партнерства Європейського Союзу» (EaP GREEN), що надає можливість прискорити перехід країн Східного партнерства ЄС на «зелену» модель розвитку економіки шляхом відмежування економічного зростання від деградації довкілля та виснаження ресурсів [46].

Можна припустити, що впровадження підходів щодо застосування принципу «сталості» до здійснення державних закупівель сприятиме розширенню ринкових можливостей підприємств, що, у свою чергу, сприятиме розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора.

Значущість інноваційного потенціалу аграрного сектора передусім полягає в тому, що він має відображати повну картину стану підгалузей аграрного сектора

як своєрідна індикативна межа ступеня готовності до реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних змін, передбачених у державному регулюванні. Від активності сектора залежать стан економіки і рейтинг країни в глобальному просторі. І навпаки, від запровадження державного регулювання інноваційного розвитку залежить активність підприємств сектора. Отже, результатом прикладних досліджень є принципи і методи створення нових технологій, організації та управління – у формі схем, методик, математичних моделей, рекомендацій, алгоритмів та технічних завдань на проведення розробок.

Продуктом досліджень та розробок є інформація, матеріалізована сферою виробництва і використана споживачем. Конкретна інформація є базисом для здійснення певних етапів науково-технічних робіт [47]. Комерціалізація наукових розробок найчастіше здійснюється спеціалізованими організаціями, які створюються на базі дослідницьких установ та університетів за участю провідних вчених, значною перевагою є можливість залучення венчурного капіталу. К. Павітт [48] зауважує, що процес розробки нового продукту забезпечується загальним керівництвом цього процесу з моменту уявлення технології або ідеї нового продукту в аграрному секторі.

Погоджуємося з твердженням В. Андрійчука [49], щодо того, що найважливішим вектором розвитку інноваційного потенціалу є інформаційна інфраструктура, оскільки широке використання сучасних засобів комунікації надає можливість суб'єктам інноваційної діяльності оперативно отримувати інформацію. Головним завданням держави щодо здійснення форсованого сценарію розвитку є створення умов для поступу інформаційних технологій, адже вони здатні впливати на ефективність бізнесу та економіки загалом, оскільки галузі, що їх використовують, зростають удвічі швидше, аніж у середньому [50].

Викладене дає підстави для висновку, що за сучасних умов розвитку економіки, йдеться не про доцільність створення умов для технологічних змін в агросекторі, а про визначення концептуальних основ, критеріїв, інструментів і механізмів державного регулювання, які в рамках наявних структурних та

інституційних обмежень забезпечили збільшення обсягу інвестицій у технологічні зміни інноваційного підприємництва.

На розвиток попередньої тези сучасні науковці, серед яких Н. Пономаренко [51], Т. Затонацька [52] та В. Новак, І. Андрійчук [53], наголошують, що відсутність доступу до світових наукових цифрових інфраструктур, консалтингу, досліджень у фундаментальній та прикладних сферах негативно впливає на українську науку та виступає вагомим обмеженням для українських науковців при оцінці можливостей української науки, варіантів співпраці в міжнародних проектах.

Формування динамічних відтворювальних процесів в аграрному секторі, підвищення його соціально-економічної функції значною мірою пов'язано з інституційно-правовим забезпеченням з боку держави. Визнаючи обмеженість дії інноваційного механізму, представники еволюційних теорій інституціоналізму, зокрема: Т. Веблен [54], Дж. Діболд [55], У. Мітчелл [56], Д. Комонс [57], Ж.Фурастьє, обґрунтовують необхідність створення середовища з визначеними факторами на рівні законодавства, організації та економіки, які сприятимуть інноваційному розвитку та економічному зростанню. Аналізуючи особливості національного господарства країни в період адаптації до сучасних ринкових умов, О. Скидан [58] ідентифікував ключові деструктивні чинники розвитку вітчизняної аграрної сфери з обґрунтуванням адаптаційних інструментів щодо їх локалізації та нейтралізації, зокрема розвитку внутрішньої конкуренції, формування аграрної протекціоністської політики.

Академік НААН України П. Саблук [59, с.12] наголошує: «недосконалість інституційно-правового забезпечення або дисфункціональності прийнятої законодавчої бази і відсутність правових норм» є головною проблемою сьогодення. Беручи до уваги той факт, що інноваційний потенціал має бути пов'язаний з конкретним рівнем (об'єктом) економічної системи і не може трактуватися як загальний, це має обов'язково бути конкретизовано рівнем господарських відносин: підприємство, галузь або регіон. Тож першочерговим

завданням дослідження є чітке визначення структури аграрного сектора та структури його інноваційного потенціалу в умовах євроінтеграції України.

1.2. Сучасний контекст та передумови розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора

За сучасних умов суспільно-виробничого розвитку суб'єктам аграрного сектора замало наповнювати ринки конкурентоспроможною продукцією, адже продиктовані ринком європейські вимоги спонукають до пошуку шляхів покращання її якості, методів та технологій її виробництва або створення кардинально нових продуктів. Високотехнологічне виробництво все більшою мірою формується навколо так званих глобальних ланцюжків цінності, розвиток яких в останні два десятиліття помітно трансформує характер світової економіки. Нагальною потребою, відповідно, є пошук ефективних методів державного регулювання інноваційної діяльності. Відтак звернемося до напрацювань науковців, експертів і практиків із метою ідентифікації першочергових проблем аграрного сектора економіки.

Розглядаючи елементи аграрного сектора, варто зазначити, що у багатьох наукових джерелах ці елементи інтерпретуються по-різному. Так, за твердженням професора Т. Олійника [60], до сектора входять п'ять сфер: виробництво продовольчих ресурсів; промисловість з їх переробки; виробництво засобів виробництва для підприємств аграрного сектора; заготівля, транспортування, зберігання і реалізація продовольчої продукції; управління, підготовка кадрів, наукові дослідження.

Інноваційний потенціал аграрного сектора економіки визначає нові види економічної діяльності [61]: біотехнології, нанотехнології, електронну комерцію, віртуальні підприємства різного профілю, консалтингову діяльність, дистанційне навчання тощо. Ці види діяльності зазначені у класифікаторі 73.10.1 «Дослідження і розробки в секторі природничих наук»: дослідження та експериментальні розробки в секторі біотехнологій (табл. 1.1).

Відповідно до Класифікатора видів економічної діяльності [34] аграрний сектор належить до секції А: Код 1: «Сільське, лісове та рибне господарство». Для встановлення взаємодії виробничого та наукового секторів нижче проаналізуємо допоміжні секції: М та N: «Професійна, наукова та технічна діяльність, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування», в тому числі дослідження й експериментальні розробки. За відсутності чітко визначеної структури, охарактеризуємо аграрний сектор за видами робіт, видами власності та організаційно-правовими формами діяльності (рис. 1.1).

Таблиця 1.1

Стандартні угруповання для публікації статистичних даних

<i>Код A*10/11</i>	<i>Секції ISIC (Rev. 4) / NACE (Rev. 2) / КВЕД 2010</i>	<i>Назва</i>
1	А	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство
8	М та N	Професійна, наукова та технічна діяльність, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування

Джерело: складено автором за даними [62]

З огляду на викладене, можна визначити сутність агроінновацій як результат інноваційних процесів в агросекторі. Відтак повнішим визначенням агроінновації є комплексне впровадження в аграрну сферу результатів науково-дослідної роботи, що зумовлюють позитивні кількісні та якісні зміни й поліпшують стан навколишнього середовища [63].

Аграрний ринок у Законі України «Про державну підтримку сільського господарства» від 01.01.2017 р. № 1877-15 [64], трактується як сукупність правовідносин, пов'язаних з укладенням цивільно-правових договорів щодо сільськогосподарської продукції. Аграрний сектор виступає основним з бюджетоутворювальних секторів української економіки, його частка у зведеному бюджеті України становить 8-9 %, а у товарній структурі експорту він посідає друге місце серед секторів економіки [65].

Слід зазначити, що структура аграрного сектора визначена ще у державній цільовій програмі розвитку села до 2015 року. Згідно з документом, це сільське господарство, харчова та переробна промисловість. Сільське господарство – галузь економіки, яка призначена для забезпечення населення продовольством і отримання сировини для промисловості (представлена рослинництвом, тваринництвом, рибальством). Переробна промисловість охоплює комплекс підприємств, що переробляють сільськогосподарську сировину, з якої отримують продукти харчування та сировину для харчової промисловості (борошномельно-круп'яна, консервна олійна, цукрова, крохмале-патокова, спирто-бродильна, тютюнова, винопереробна, молочна, м'ясна). Харчова промисловість – галузь переробної промисловості, представлена сукупністю виробництв харчових продуктів у готовому вигляді або у вигляді напівфабрикатів.

Оскільки сільське господарство представлено майже в усіх країнах, це дає підстави розглядати та порівнювати міжнародні статистичні дані саме за категорією *Agriculture*.

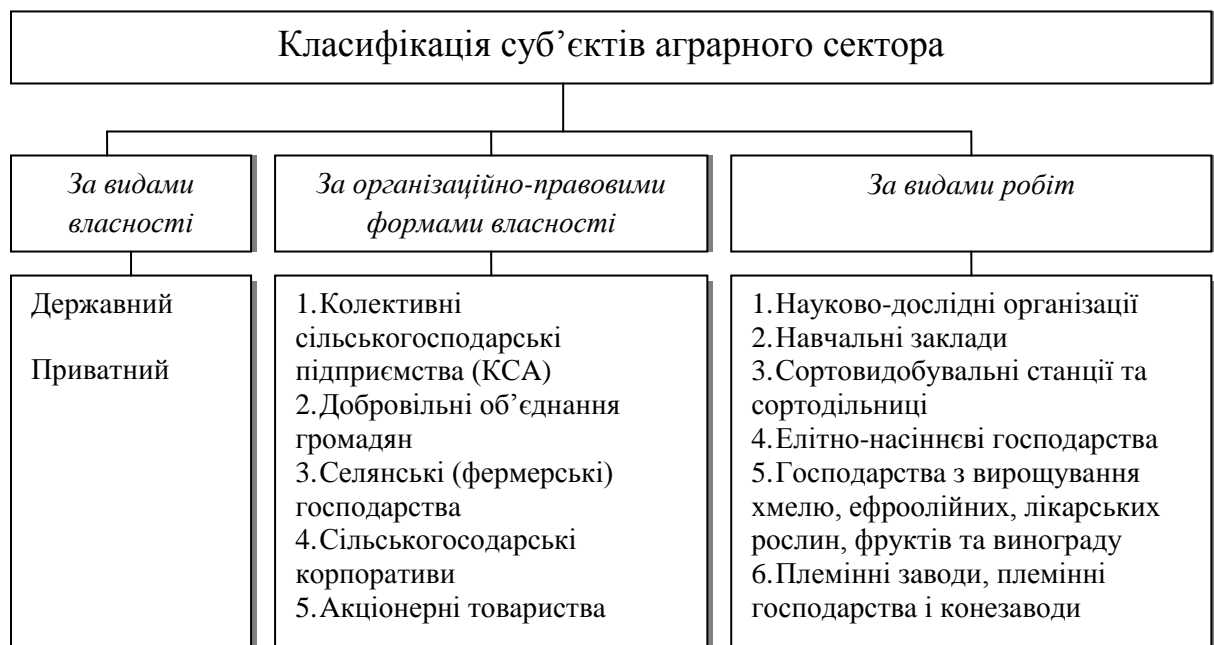


Рис. 1.1. Класифікація суб'єктів аграрного сектора економіки України

Джерело: складено автором на основі [66, 67]

Згідно з класифікацією, наведеною на рис. 1.1., виокремимо суб'єкти інноваційної діяльності. Законом України визначено суб'єкти інноваційної діяльності: ними є фізичні і юридичні особи України, фізичні та юридичні особи інших держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які здійснюють інноваційну діяльність в Україні і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності/ кошти для реалізації інноваційних проектів.

Безперечним є твердження, що інституційні перетворення аграрного сектора мають бути спрямовані на інтеграцію наукових організацій з аграрними підприємствами і на створення структур агробізнесу для виконання плану державного замовлення. Суб'єкти аграрного сектора економіки України є виразниками суб'єктивних прав та обов'язків. Визначення головних ознак право суб'єктності підприємців дає змогу визначити поняття учасників аграрних правовідносин як суб'єктів аграрного права.

У дослідженнях зарубіжних вчених простежується науковий інтерес до особливостей механізму розвитку інноваційного потенціалу. Логічними є міркування О. Шпикуляка [67] про те, що основою інноваційного процесу в аграрному секторі виступає нова науково обґрунтована ідея, яка детально розробляється, проходить технічну апробацію та впроваджується у виробничий процес. Оскільки критерій успіху інноваційного процесу становлять суспільна потреба та вагомість отриманих результатів, то інновація має бути не тільки запропонована й впроваджена на ринку.

Згідно з висновками досліджень І. Феллера [68], практичну значущість являє Закон Бея-Доула (Bayh-Dole Act, BDA-1980) [69], який урегулює механізм співпраці між університетами та промисловістю [70]. За твердженням Д. Блау [71], існують різні механізми та стратегії, покликані допомогти розвитку інноваційного потенціалу у приватному секторі економіки.

Справедливим є твердження економіста з Тайваню Чао-чен Чунга [72], котрий доходить висновку, що місцеві приватні сільськогосподарські структури є лише допоміжними у сфері інновацій та спрямовані на неінноваційні продукти. У процесах комерціалізації результатів досліджень серед урядів країн Заходу

поширена практика консолідації активів: державного й регіонального бюджетів, банківських установ та комерційних фірм. За таких умов держава зацікавлена у підготовці менеджерів, які розуміють потреби ринку і проблеми наукового сектора, здійснює фінансування витрат на патентування тощо.

Прикладом такої співпраці є Європейська мережа інноваційних бізнес-центрів (EEN[73] спільна ініціатива Європейської комісії, промислових лідерів та центрів бізнесу та інновацій). Неурядова європейська мережа об'єднує більш як двісті Центрів підтримки бізнесу та інновацій. Іншим прикладом співпраці є Міжнародна асоціація наукових та технологічних парків (IASP[74], Іспанія). IASP об'єднує професіоналів з наукових парків з усіх країн світу та надає послуги, що прискорюють глобальний економічний розвиток шляхом інновацій та трансферу знань і технологій. Завданням Британської асоціації наукових парків (UKSPA [75]) є сприяння розвитку наукових інноваційних організацій.

Від того, наскільки повноцінним буде інституційне середовище окремих ланок аграрного сектора, залежить реалізація економічних і соціальних пріоритетів. Відтак постає необхідність визначення активів для проведення наукових досліджень щодо державного та приватного секторів (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Активи державного і приватного секторів національної економіки
Джерело: складено автором на основі [76]

Європейське об'єднання підприємств (EEN) ЄС представлено учасниками Центрів передачі інновацій (IRC) та Євроінфоцентрів (EIC), які здійснюють трансфер технологій, а EIC – надає інформацію та підтримку в питаннях комерціалізації інновацій та задовольняє інформаційні потреби підприємств [77].

Аналізуючи зарубіжний досвід, можна побачити, що у сфері комерціалізації результатів наукової діяльності в розвинутих країнах основна увага приділяється різним структурам за підтримки і погодженості дій парламентів, урядів та бізнесу щодо створення пільг для державного й приватного секторів із метою їх участі у процесі комерціалізації наукової продукції. Оскільки результатом інноваційної діяльності є інноваційна продукція, охарактеризуємо типи інноваційних продуктів

через структурні напрями інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Основні типи інновацій в аграрному секторі України

Структурні напрями	Тип інновації
Економіка, організація та управління	Державне регулювання, організаційно-економічний механізм аграрного ринку, нові моделі підприємств та кооперативів, нові форми організації праці, методи мотивації, форми технічного обслуговування, формування соціально-трудової сфери села, розвиток системи інноваційних процесів
Сільське господарство: землеробство та рослинництво	Нові сорти с/г культур, нові технології, заходи стосовно підвищення родючості та сталості землеробства, нові добрива та їх системи, нові засоби захисту рослин, регулятори росту, моніторинг використання земель, біологізація та екологізація земель, нові системи насінництва, інтенсифікація використання земель
Сільське господарство: тваринництво	Нові породи і типи високопродуктивних тварин та птиці, племінних стад, збереження та покращання фонду в тваринництві, біологічні системи виведення тварин, освоєння нових індустриальних технологій тваринництва, ефективне використання кормових ресурсів, механізація, автоматизація, комп'ютеризація на тваринницьких фермах, підвищення біологічного потенціалу продуктивності тварин, ветеринарне благополуччя, екологічно безпечні та безвідходні технології
Виробництво засобів виробництва: механізація та автоматизація	Використання нових і вдосконалених технологій, застосування комбінованих машин, енерго-, ресурсоощадного обладнання, система екологічної безпеки, використання уніфікованих вузлів та деталей, постачання техніки на умовах лізингу, формування й примноження кадрів інженерно-технічного забезпечення розвитку аграрного сектора
Сектори, що забезпечують транспортування, заготівлю і доведення до споживача: сектори переробки	Упровадження нових методів обробки сировини, отримання нових харчових продуктів, енерго-, ресурсоощадні технології, використання вторинної і нетрадиційної сировини, підвищення харчової та споживчої цінності продуктів, методи контролю якості продукції, нові технології зберігання

Складено автором на основі [12]

Головними генераторами інновацій є селекціонери, біологи, технологи та інші. Слід зазначити, що рішення спеціалістів сфери інформаційних технологій докорінно змінили діяльність компаній різних сфер діяльності. Ефект масштабу, залежність від природних умов, використання габаритної техніки, штату працівників, необхідності оптимізації логістики, необхідності моніторингу стану рослин чи тварин – перелік специфічних рис агробізнесу, який зумовлює особливі потреби таких компаній.

Чеський економіст Ф. Валента [78] запропонував класифікувати інновації за ступенем їхнього впливу на зміну виробничої діяльності підприємства: інновації нульового порядку є змінами, що відновлюють виробничі функції; зміна розширеного відтворення (I порядок); перегрупування складових із метою покращання її функціонування (II порядок); адаптаційна зміна раціоналізаторських нововведень (III порядок); новий варіант (IV порядок); нове покоління (V порядок); новий вид (VI порядок); інновації – новий рід (VII порядок інновацій).

Процес перетворення інновації на товар виражається через життєвий цикл інновацій. Цільова спрямованість інноваційного розвитку аграрного сектора економіки залежить від етапу його життєвого циклу (рис. 1.3). Стан галузей українського аграрного сектора економіки зумовлює необхідність розвитку нових технологій та інноваційного омолодження наявних, має враховувати інтереси зацікавлених сторін на ринк (інвесторів, суспільства) та гарантувати практичну реалізацію стратегії інноваційного розвитку.

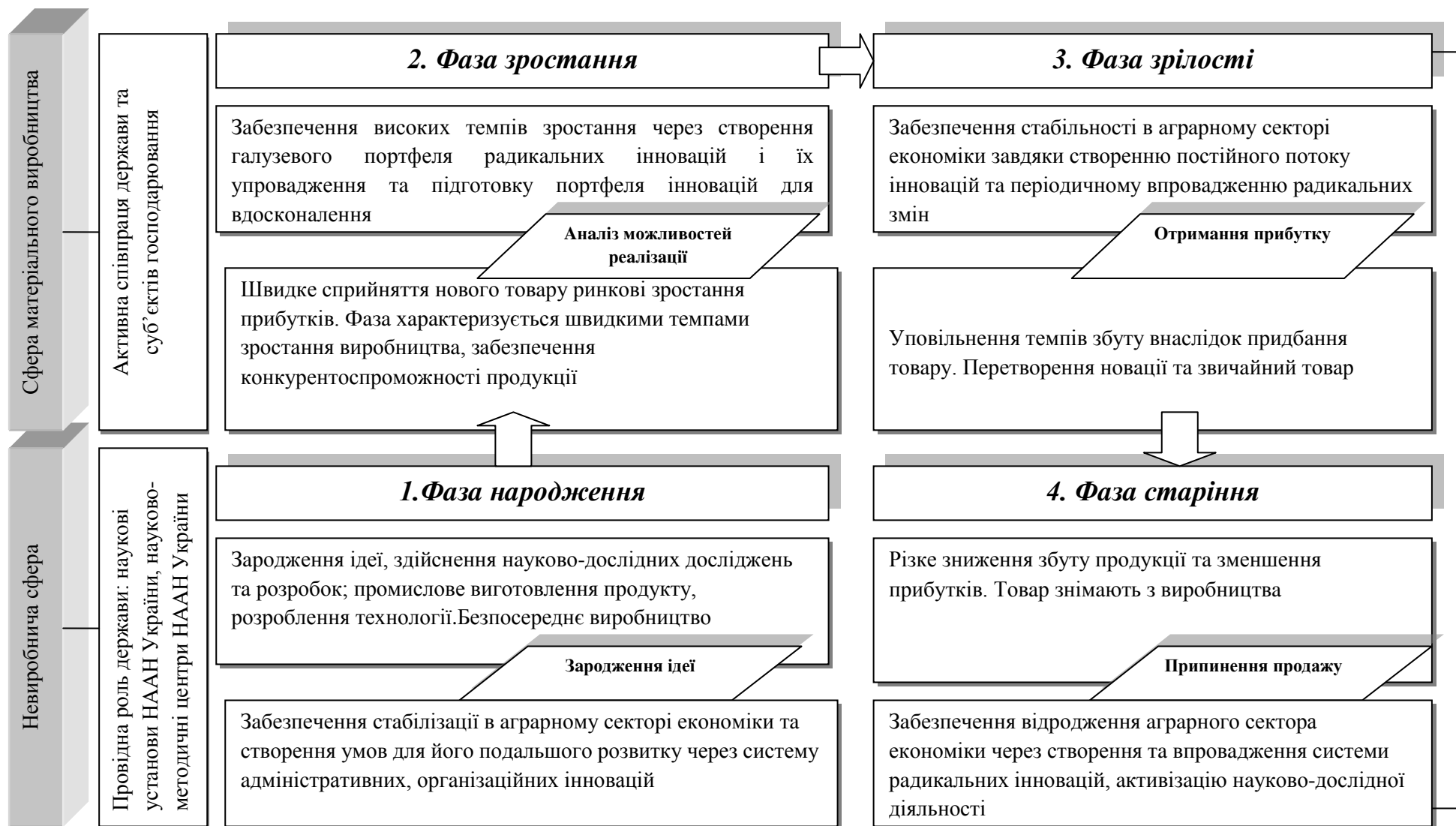


Рис. 1.3. Життєвий цикл інновацій а аграрному секторі економіки

Розроблено автором на основі [15,33,27]

Дослідження специфіки інноваційного процесу, характерного для науково-технічної діяльності, дало змогу дійти висновку, що комерціалізація інновацій втілюється на четвертому етапі (рис. 1.4). Емпірично доведено, що таке становище сприяє поширенню інженерного підходу до інноваційної діяльності серед науково-виробничих підприємств. Натомість концептуальне бачення автора полягає у перенесенні місця комерціалізації інновації на більш ранні етапи інноваційного процесу для підвищення ринкового успіху прогнозованого результату інноваційної діяльності. Вказане зміщення безпосередньо корелює зі зміною початку його маркетингового забезпечення.

Комерціалізація інноваційної продукції та її маркетингове забезпечення в інноваційному процесі відбуваються відповідно до законодавчих актів (Закони України «Про науково-технічну діяльність» (у редакції від 26.11.2015 № 2148-VIII) [79], «Про інноваційну діяльність» (у редакції від 04.17.2002 № 40-IV) [80]) Комерціалізація має здійснюватися з використанням потенціалу регіональної інноваційної інфраструктури. Необхідне збільшення державного замовлення на новітні розробки, насамперед у сфері ресурсозбереження, розроблення інноваційних технологій переробної промисловості, розвитку людського потенціалу тощо.

Зміна стратегічного положення комерціалізації інновацій передбачає ідентифікацію та відбір потенційних базових ринків на основі «ядерної послуги» (функціональна цінність та корисність) для упровадження результатів фундаментальних досліджень. У процесі відбору потенційних базових ринків упроваджено маркетинговий підхід до інноваційної діяльності: досліджуються ринкові перспективи виявлених науково-технічних ідей. Запропонований підхід сприяє скороченню інноваційного лага та зменшенню витрат на НДДКР науково-виробничих підприємств.

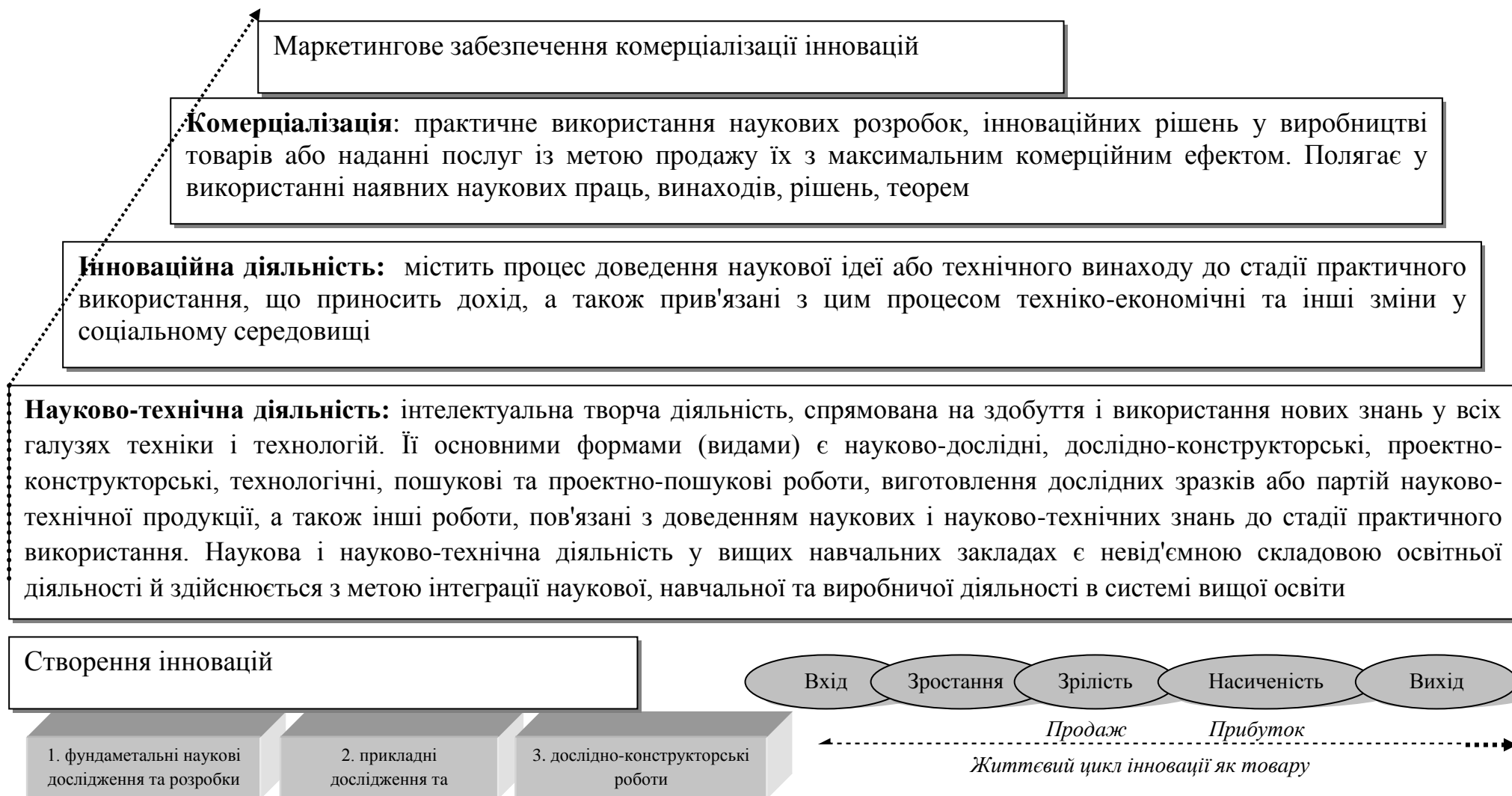


Рис. 1.4. Схеми комерціалізації інновацій та її маркетингове забезпечення в інноваційному процесі

Джерело: розроблено автором на основі [81]

На переконання М. Макаренка [82], ефективність механізму комерціалізації, заснованого на державно–приватному партнерстві, на національному рівні проявляється у: збільшенні (або отриманні) прибутків через залучення додаткових обсягів ресурсів; зростанні продуктивності праці за рахунок збільшення обсягів перевезень через підвищення попиту на продукцію аграрного сектора; підвищенні інвестиційної привабливості через надходження приватних інвестицій, що сприятимуть оновленню матеріально–технічної бази, покращанню якості послуг, розвитку конкуренції у сфері експлуатації, створенню нових суб'єктів різних форм власності; зростанні ефективності взаємодії держави та бізнесу завдяки узгодженню інтересів і забезпеченню рівноправних відносин учасників державно–приватного партнерства в межах реалізації державних програм реформування аграрного сектора економіки [83].

Процеси комерціалізації інноваційних розробок характеризують розвиток інноваційного потенціалу країни, який можна представити через сукупність його структурних складових. У наукових джерелах [84, 85, 110, 118, 124] найчастіше відзначаються відсутність уніфікації, єдності та досконалості й, навпаки, вони характеризуються як суперечливі та складні для практичного застосування. У сукупності риси потенціалу інноваційного розвитку визначають рівень інноваційних потужностей галузі, її чутливості та генерування нововведень. Неоднозначність у розумінні інноваційного потенціалу, багатовекторність напрямів його дослідження зумовлюють розмаїття застосовуваних підходів до його структурування (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Порівняння підходів до визначення структури інноваційного потенціалу аграрного сектора

Автор	Складові						
	кадрова	управлінська	виробничо-технічна	маркетингова	науково-дослідна	фінансово-економічна	інші
Ю.Канигін	+	-	+	-	-	-	освітня
П.Олдак	-	+	-	-	наукова	-	освітня
М.Ільїн	+	+	Науково-технічна	-	-	-	Інформація
І.Новікова	+	Організаційно-управлінські елементи	Виробничо-технологічні	-	Науково-технічні	+	Інноваційна культура, мотивація
В.Фесенко	-	-	Техніко-технологічна	+	+	Фінансова	-
А.Лузін	-	Організаційна структура	Технологія	-	-	-	Стиль управління
Р.Фатхудинов	+	-	Виробнича, організаційно-технологічна	+	Дослідження та розробки	Комерційна	-
Ю.Сліпець А.Косенко	+	-	Виробнича	-	Наукова	Матеріально-технічна	Інформаційна
В.Мединський С.Ільдеменов	-	-	Техніко-технологічна, виробнича	-	+	Комерційна	-
Є.Галушка	+	Організаційно-управлінська	-	-	-	Матеріально-Технічна	Інформаційно-методологічна

Джерело: розроблено автором на основі [86, 13, 18, 35, 67]

Кадрова складова відображає економічно активне освічене населення, діяльність якого спрямована на генерування або пошук нових знань, їх обробку та передачу. Принциповою характеристикою такого населення є його інтелектуальні можливості, які забезпечують конкурентоспроможність країни загалом і характеризують наявність організаційно-управлінських умов інноваційної діяльності суб'єкта господарювання.

Наукова складова відображає сукупність наявних у розпорядженні країни можливостей, а отже, характеризує отримані вітчизняними науковцями патенти, ліцензії, проекти, авторські свідоцтва, ноу-хау, тобто інтелектуальну власність. Вона окреслює наявність потенціалу науково-дослідних робіт, якого буде достатнього для генерування знань, здатність до ведення досліджень, втілення ідей новацій на доцільність упровадження їх у виробництво.

Фінансово-економічна складова відображає частину акумульованих національною економікою фінансових ресурсів для здійснення інноваційного процесу, яка необхідна для зазначених процесів. Джерелами цих ресурсів можуть бути державні фінанси, наприклад, відрахування з державного бюджету, венчурний капітал, кошти приватних інвесторів, ресурси фондів, банків та кредитних спілок. Таким чином, потенціал виконує забезпечувальну функцію і характеризує наявність коштів, які можуть бути використані на реалізацію інноваційного проекту.

Маркетингова складова відображає процес формування іміджу інноваційно активної країни; дослідження потенційних споживачів та замовників, їхніх запитів та вимог, виробничих можливостей, дослідження асортименту та обсягу замовлень, роботу з контрактами. Будучи нематеріальним активом, імідж формує механізм причинно-наслідкових зв'язків, який утворює набір інших матеріальних ресурсів і можливостей для держави. В разі позитивного іміджу країни шанси на її підтримку з боку інших країн щодо отримання фінансових чи інших ресурсів, на співпрацю в рамках стратегічних проектів тощо є достатньо високими. Об'єктами формування іміджу можна визначити окремі сфери життєдіяльності держави – владу, економіку, зовнішню та внутрішню політику, армію тощо.

К.С. Ковтун [87] наголошує на необхідності урахування оцінки супутніх соціальних, екологічних та інформаційно-комунікаційних показників, які можуть виявитися важливішими за економічні. Важко не погодитися з наведеними поглядами щодо складових інноваційного потенціалу, проте їм не вистачає комплексності. Тож автором були запропоновані додаткові показники оцінки: інформаційна та екологічна. Усі елементи інноваційного потенціалу

взаємопов'язані, а це означає, що зміни однієї з його складових можуть зумовити зміни в інших, що, у свою чергу, впливає на загальні тенденції розвитку [88]. Дослідження взаємозв'язків здійснено у практичній частині роботи. Нижче зображено складові інноваційного потенціалу (рис. 1.5).

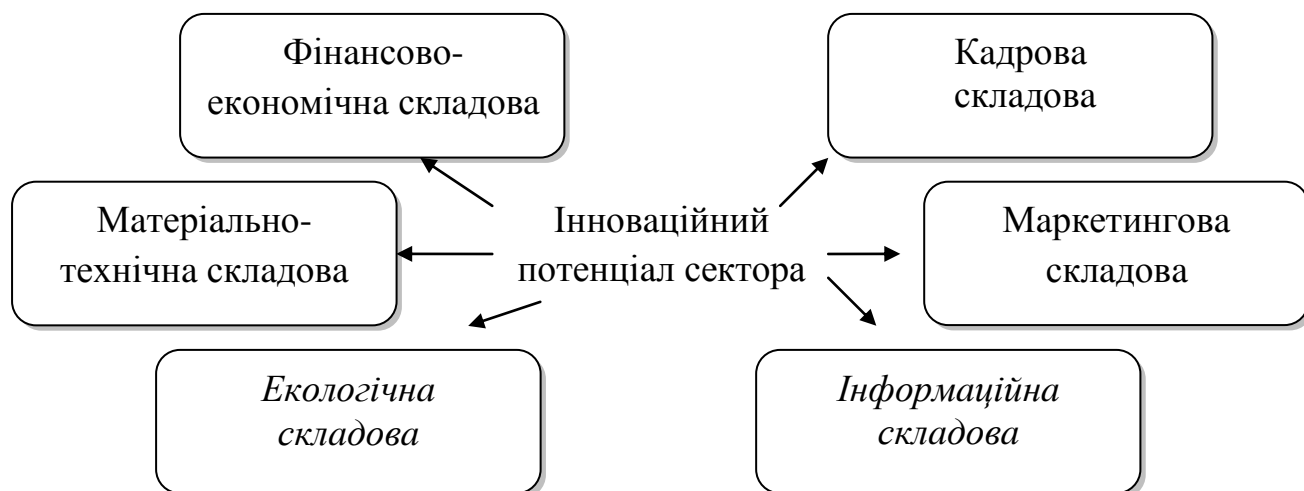


Рис. 1.5 Складові інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки

Джерело: розроблено автором на основі [11-21]

На важливості врахування екологічної складової при розгляді інноваційного потенціалу наголошують Є. Іванов [89] і В. Фальцман [90], котрі зазначають, що саме використання переважно еколого–небезпечних технологій у процесі аграрного виробництва є рушійною силою для розроблення інновацій. Найбільше екологічний потенціал, визначаючи поняття та окреслення меж його використання, а також суміжні і допоміжні поняття трактує М. Голубець [91]. Він вважає його сукупністю речовинних та енергетичних ресурсів, особливостей екосистем із забезпеченням її можливих структурно–функціональних параметрів (енергетичних, організаційних, біогеохімічних, водотрансформаційних) та корисних функцій (захисних, рекреаційних, ресурсних, естетичних). Екологічна складова втілюється в сукупності нормативно-правових документів (технічних регламентів, стандартів, технічних умов), що застосовуються виробничими та науковими організаціями для провадження свідомої господарської діяльності.

В останні два десятиліття ХХ ст., як зазначає А. Анчишкін [92], почали складатися ознаки нової, другої хвилі науково-технічного та технологічного

розвитку, якій притаманні риси докорінної зміни технологій виробництва з використанням передових досягнень у галузі електроніки, біотехнології, автоматизації технічних систем, тобто матеріалізації наукових знань у джерело розширеного відтворення. Тому інформаційну складову слід розглядати у поєднанні з технічним потенціалом (потенціалом засобів праці) та технологічним потенціалом.

Інформаційна складова інноваційного потенціалу на всіх етапах життєвого циклу інноваційного процесу (табл. 1.4) демонструє забезпеченість, точність і правдивість інформації, необхідної для прийняття ефективних інноваційних рішень. Ця складова інноваційного потенціалу охоплює генерування, передачу та обробку інформаційних потоків щодо поточного стану та прогностичних показників розвитку підгалузей аграрного сектора для підтримання зворотних зв'язків між підгалуззями, узгодження взаємодії між ними, забезпечення збалансованості їхніх інтересів.

Таблиця 1.4

Види інформації, яка потрібна на різних етапах інноваційного процесу

Види інформації	Етапи інноваційного процесу						
	Виникнення ідеї	Фундаментальні дослідження	Прикладні дослідження	Промислові зразки	Комерціалізація	Серійне виробництво	Маркетинг
Відомості про публікації	+	+	+				
Патентна інформація	+	+	+				
Звіти про виконання науково-дослідних робіт	+	+	+				
Стандарти				+		+	
Довідки щодо проблемних запитів	+	+			+		
Аналітичні огляди	+	+		+			
Прогнози	+			+			+
Біржова і фінансова інформація	+	+			+		+
Комерційна інформація		+		+	+	+	+
Інформація про промислові розробки	+	+		+		+	+
Інформація з виставок	+	+		+		+	+

Джерело: складено автором на основі [93]

На різних фазах життєвого циклу інновацій доступ до інформаційних ресурсів є визначальним фактором розвитку інноваційного потенціалу. Тому інформаційно-аналітична підтримка при оперуванні великими масивами даних різного характеру дає змогу отримувати актуальні дані щодо ситуації на ринку та оперативно реагувати на зміни його кон'юнктури. Новітня концепція інформаційного суспільства в процесі поступу зумовила виникнення нових психологічних, соціально-економічних явищ, зокрема віртуальних організацій і всеосяжного застосування сучасних форм організації інформаційної діяльності. Такі зміни вимагають нових знань, висококваліфікованих фахівців, які спроможні ці знання генерувати і застосовувати [94].

Формами інформаційної кооперації є віртуальні організації – об'єднання людей з метою отримання прибутку за рахунок створення інноваційного продукту в новому середовищі, ведення підприємницької діяльності тощо. Окремі організації завдяки «інтернет-платформам» чи «інтернет-майданчикам» отримують нові можливості для розвитку свого бізнесу через посилення конкурентоспроможності, знаходять нові ідеї та форми діяльності. Корисним є досвід зарубіжних країн у впровадженні моделі «відкритих інновацій» [95], яка сприяє покращанню інформаційної структури інноваційної системи, стимулюванню інноваційних процесів у країні. Відповідно до цієї моделі інтелектуальний капітал підприємств збагачується внаслідок набуття нових знань із зовнішніх мереж і партнерства, кооперації з учасниками цих мереж (наукові та бізнес-установи тощо), формування внутрішніх мережових структур із зовнішніми мережами.

Співпраця на інформаційній платформі може сприяти прискоренню комерціалізації інновації, застосуванню невикористаних ідей чи технологій, які можуть бути реалізовані іншими компаніями. Світова економіка характеризується розвинутими інформаційними технологіями та глобальною комп'ютеризацією виробництва, що вимагає формування інтелектуально розвиненої особистості. Основну роль у цьому відіграє якісна освіта. Відтак держава збільшує обсяги фінансування освітніх послуг із метою створення умов для розвитку

високоінтелектуального суспільства, здатного забезпечувати конкурентоспроможність економіки країни на міжнародному ринку. За таких умов слід звернути увагу на хмарні технології.

Трактування терміна «хмарні технології (англ. Cloud computing) бачимо у працях П. Мела та Т. Гранса [96]: це модель забезпечення зручного мережевого доступу на вимогу до певного загального фонду, в якій конфігуруються обчислювальні ресурси (мережі передачі даних, серверів, пристроїв зберігання даних, додатків і сервісів – як разом, так і окремо), що можуть бути оперативно надані та звільнені з мінімальними експлуатаційними витратами або зверненнями до провайдера.

Перший закон про хмарні технології був прийнятий у Південній Кореї. «Закон про розвиток хмарних обчислень і захисту користувачів»[97]. Держава здійснила дерегулювання секторе, оскільки Південна Корея була однією з небагатьох країн, де суспільним інститутам заборонялося орендувати хмарні сервери у приватних провайдерів. Головною причиною заборони було побоювання щодо можливих загроз інформаційній безпеці.

В Австралії діє Закон Федеральної конфіденційності [98], яким передбачено принципів, закладені в національному законодавстві, і детальне регулювання — в підзаконних актах, секторних положеннях, інструкціях.

Віртуальна аграрна організація Ізраїлю AKOL [99] у реальному часі використовує для зв'язку, передачі інформації різні програми. Побудована віртуальна інфраструктура компанії об'єднує молочні заводи, органи регулювання, центри харчування, лабораторії, маркетингові центри, а також сільськогосподарські підприємства. Основна перевага компанії полягає в її глибокому ознайомленні з потребами та способами роботи в аграрному секторі, накопиченому нею протягом двох десятиліть досвіді, а також здатності застосовувати передові технології.

Важливим проектом є AgroIT [100], що фінансується ЄС, який реалізує відкриту платформу на основі міжнародних стандартів. Він надає заявки та послуги усім зацікавленим сторонам ринку: фермерам, місцевим громадам,

державним установам, консалтинговим установам у сільському господарстві, заснованим урядом та приватними інституціями ЄС. Головними цільовими користувачами є фермери, сільськогосподарські організації, а також урядові установи та установи ЄС сільського господарства.

Розглядаючи бізнес-продукти державної чи приватної форми власності, варто звернути увагу на національні установи (академії/інститути) аграрного сектора з метою дослідження особливостей зарубіжного досвіду регулювання процесів розроблення та впровадження інноваційної продукції. Моніторинг світових практик засвідчив відсутність специфічного галузевого правового регулювання хмарних технологій. Однак до них застосовуються норми різних галузей, таких як захист персональних даних, інформаційна безпека, регулювання надання послуг.

Національним інститутом дослідження сільського господарства Франції створено приватне підприємство *Agre Obtecione*, яке володіє правом реалізації виробленого в лабораторії насіння з використанням виручених коштів на подальші наукові розробки [101].

Підрозділи Польської академії уклали близько 740 угод із закордонними дослідницькими центрами. На підставі цих угод дослідницькі центри Академії та зарубіжні наукові інститути мають можливість розробляти та впроваджувати спільні проекти [102].

Побудова концептуальної моделі розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора на основі згрупованих показників розширить державний вплив на забезпечення та реалізацію розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора у замкнутому циклі: «потреба в інновації – науково-дослідна розробка – комерційне впровадження», що значно підвищить ступінь упровадження інноваційної продукції українського виробництва.

Світова практика демонструє ефективні механізми державного сприяння інноваційному розвитку. Основи єдиного наукового простору в країнах ЄС створено за допомогою реалізації стратегії «S³» – Strategy for Smart Specialisation (стратегії «розумної спеціалізації») [103]. Головним її завданням є оптимальне використання конкурентних переваг кожного регіону незалежно від

технологічного рівня розвитку та формування умов для здійснення наукового пошуку.

Управління новими знаннями стає основним фактором створення доданої вартості, підвищення продуктивності, інноваційної активності підприємств, а відповідно їх конкурентоздатності як на локальних так і на глобальних ринках. Інформаційно-комунікаційні послуги формують і структурують нові сегменти ринку. З досвіду багатьох європейських країн, зокрема, Польщі, бачимо, що методом управління процесами інноваційного розвитку підприємств сектора та розробки стратегій їх мережевої взаємодії з іншими секторами економіки є застосування запровадження управлінських інновацій є використання форсайт-методу. Застосування мережевих технологій в країнах ЄС свідчить, що об'єднання в кластери відбувалось в результаті використання методу форсайту та побудові їх мережевої інфраструктури [104].

Особливо важливого значення для забезпечення економічної та національної безпеки країни в умовах виникнення надзвичайних ситуацій чи воєнного стану набувають постачальники цих послуг. Важливо зазначити, що форсайт окреслює вектори розвитку аграрного сектора та враховує науково-технологічні, економічні, соціальні зміни. Зазначена методологія організації процесу спрямована на створення загального бачення майбутнього з урахуванням інтересів зацікавлених сторін. Форсайт [105] дає змогу сформуванню віддалені перспективи та обрати найкращі стратегії, акумулюючи зусилля усіх зацікавлених сторін. Розглянемо вектори розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора відповідно до форсайту (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Вектори форсайт–проекту інноваційного потенціалу аграрного сектора

<i>Техніко–технологічний розвиток</i>	<i>Суспільний та суспільно–політичний розвиток</i>	<i>Економічний розвиток</i>
1. Міжнародна науково–технічна кооперація. 2. Інноваційне інфраструктурне й інформаційне забезпечення.	1. Мотивація кадрів у сфері інноваційної діяльності. 2. Впорядкування нормативно–правової бази інноваційної діяльності.	1. Здійснення фінансової підтримки інноваційної діяльності і науково–технічного потенціалу. 2. Визначення державних пріоритетів.

Джерело: розроблено автором на основі [106]

Можемо стверджувати, що головним напрямом формування інноваційного потенціалу в аграрному секторі є об'єднання в єдину систему всіх векторів форсайт-проекту. Водночас при впровадженні нових підходів необхідно враховувати національні особливості, які справляють значний вплив на ведення господарської діяльності.

1.3. Прогресивні практики державного регулювання інноваційної діяльності суб'єктів аграрного сектора

Сучасні механізми державного регулювання інноваційної діяльності включають широкий спектр методів та інструментів, спрямованих на підтримку і розвиток національних інноваційних систем. Дослідженню сутності, принципів і механізмів державного регулювання інноваційного потенціалу країн Європи присвячено наукові праці багатьох авторів, серед яких В. Геєць [107], М. Крупка [108], Ю. Бажал [109]. Опрацювання наукових джерел [110, 111, 112, 113] з досліджуваної тематики, а також результатів ґрунтовного аналізу іноземного досвіду розвитку інноваційного потенціалу дає змогу зробити деякі узагальнення:

фінансові бар'єри інновацій можуть бути частково подолані шляхом вивчення функції мобілізації фінансів інституційних інновацій посередників.

Ідея, яку обстоює автор, полягає в тому, що поживлення інноваційної активності аграрного сектора необхідне для забезпечення конкурентоспроможності на міжнародного та вітчизняного ринків, а продовольча безпека країни неможлива без перегляду та вдосконалення механізму державного регулювання інноваційного розвитку. За даними дослідження українського бізнесу ООН [114], слід приділити увагу соціально-економічним факторам, які є важливими для інноваційного розвитку, та визначити ключові чинники доцільності маркетингового забезпечення комерціалізації інновацій.

Одним із безпосередніх індикаторів інноваційного рівня національної економіки є Міжнародний індекс інновацій Бостонської консалтингової групи (BCG) [115]. За Міжнародним індексом інновацій 2016 р. Україна належала до групи країн з негативним рейтингом, оскільки отримала від'ємне значення індексу – 0,45 балів (64-те місце). При цьому умови інноваційного розвитку оцінювалися у 0,13 бала, результати інноваційної діяльності лише в 0,73 бала [116].

У дослідженні досвіду розвинутих країн А. Халл [117] стверджує, що партнерські відносини державного і приватного секторів повинні розглядатися в межах інноваційної системи, в основі розвитку якої є побудова місцевих стабільних підприємств.

Зокрема, А.Е. Озелік [118] встановлює прямі зв'язки ключових проблем розвитку аграрного сектора та науково-дослідної, інноваційної діяльності. У результаті аналізу соціальних, економічних та організаційних засад кооперації, які діють у Європи, Азії та США, за ініціативи науковця було розроблено й теоретично обґрунтовано Концепцію розвитку національного кооперативного руху [119].

Американські дослідники Г. Берлі і М. Мізручі [120] пояснюють, що партнерство може виникнути на основі взаємодоповнюваності активів і поєднання інтересів. Наприклад, у галузі біотехнологій приватний сектор може

володіти протоколами, генами і ноу–хау, а державний сектор – колекціями зародкової плазми і мережею для випробувань та оцінки. За таких умов потрібно звернути увагу на охорону інтелектуальної власності. Державне регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора характеризується вісьмома основними інструментами (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Державне регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора

Джерело: складено автором на основі [121]

Слід зазначити, що цінова політика є одним із головних інструментів стимулювання інноваційної діяльності. Нововведення - це продукт, що згодом набуває товарної форми. Встановлення ціни на інтелектуальний продукт має виправдовувати витрати на розробку, виробництво, а також враховувати відсоток, необхідний для продовження інноваційної діяльності. Практика інноваційного підприємництва дає визначення ціни нового виробу за формулою [122], де:

$$Ц_{н.п.} = I + P_n + РДОБ, \quad (1)$$

Де $Ц_{н.п.}$ – кінцева / контрактна ціна нового продукту;

I – витрати (змінні і постійні витрати) капіталу на створення;

P_n – нормативний прибуток, розрахований на підставі дійсної вартості інноваційного проекту;

$РДОБ$ – частка доданого прибутку, обчислена пропорційно заробітній платі персоналу, зайнятого в роботі над проектом, і узгоджена з умовами контракту.

Митно-тарифне регулювання має сприяти формуванню наукоємних виробничих процесів в аграрному секторі: створенню та функціонуванню інноваційних структур (технопарків, інкубаторів); конкурентоспроможних переробних виробництв; технологічному й технічному оновленню основних галузей економіки; впровадженню інноваційно-інвестиційних проектів з високою рентабельністю, реалізація яких може забезпечити віддачу й започаткувати зміни в структурі виробництва.

Перші етапи інноваційного циклу стимулюються завдяки податковим важелям (фундаментальні дослідження, дослідно-конструкторські роботи). Однак завершальні етапи, спрямовані на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок, не отримують підтримки держави. Так зберігається розрив між наукою і виробництвом, втрачаються державні кошти, пов'язані із субсидуванням досліджень та розробок, оскільки аграрний сектор не отримує очікуваного приросту ефективності [123].

Роль страхових компаній як елемента інноваційної інфраструктури полягає в наданні суб'єктам інноваційної діяльності (інноваторам, інвесторам, товаровиробникам інноваційної продукції) страхових послуг для мінімізації впливу ризиків, притаманних інноваційному процесу. До таких ризиків належать: екологічний, інвестиційний, відмови замовника, втрати права власності на інновацію. Вплив більшості з названих ризиків можна обмежити за допомогою страхування, яке знижує ймовірність несприятливого результату інноваційного проекту, але збільшує його вартість.

Найкращим прикладом державного регулювання інноваційної діяльності є створення правових й організаційних механізмів, що стимулюють приватні компанії до укладання договорів на проведення досліджень і розробок із державними університетами й дослідницькими інститутами, які, у свою чергу, можуть надавати консультації провідних співробітників за державним замовленням.

У представленому дослідженні запропоновано розглянути державні стратегії інноваційного розвитку як елемент розвитку інноваційного потенціалу за

критеріями цільового призначення, показниками результативності та сучасного стану. З метою виявлення найуспішніших практик стимулювання розвитку інноваційного потенціалу автором було порівняно досвід застосування інструментів державної підтримки розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України та світових практик (табл.1.7).

Таблиця 1.7

Державна підтримка розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України та світові практики

<i>Інструмент державної підтримки</i>	<i>Характеристики державної підтримки</i>	<i>Світові практики</i>
Кредитна підтримка	Часткова компенсація процентних ставок на кредити комерційних банків і здійснення лізингових платежів	Італія: пільгові кредити на технологічні нововведення у сумі до 80 % вартості інноваційного проекту на строк до 15 років. Німеччина: пільгові кредити до 50 % від інвестованих коштів підприємствам, які інвестують у модернізацію виробництва, освоєння випуску нових видів продукції або енергозбереження.
Податкові субсидії	При оподаткуванні прибутку (в розмірі 50 % від ставки прибутку, від продажу інноваційного продукту, заявленого під час реєстрації в інноваційних центрах, які створенні згідно із [124]; 50 % податку на прибуток, отриманого від виконання інноваційних проектів, залишається в розпорядженні платника податку, зараховується на його спеціальний рахунок і використовується ним виключно на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності й розширення власних науково-технологічних і дослідницько-експериментальних баз)	Найбільш поширеною формою субсидій у США, Франції є гранти, які на конкурсних засадах надаються державою, міжнародними організаціями та іншими фондами шляхом фінансування проектів

Фінансування загальних послуг і програм сільського розвитку	Міністерством аграрної політики та продовольства спільно з Національною академією аграрних наук України розроблено Національний проект «Відроджене скотарство», яким передбачено механізми збільшення поголів'я великої рогатої худоби, її продуктивності, обсягів продукції скотарства з організаційно–економічним, технологічним, технічним та нормативно–правовим забезпеченням	Велика Британія, Індія: впровадження діяльності через державний венчурний фонд, який здійснює безпосереднє інвестування в інноваційні підприємства; Ізраїль, Фінляндія, Сінгапур: утворення «фонду фондів», який розміщує кошти у приватні венчурні фонди
Державні замовлення і закупівлі	Всі замовники закупівель товарів, робіт і послуг, які повністю або частково здійснюються за рахунок державних коштів, за умови, що вартість предмета закупівлі товару (товарів), послуги (зокрема, і наукові дослідження) дорівнює або перевищує 100 тис. грн, а робіт – 300 тис. грн	Люксембург: середньо- та довгострокова кредитна підтримка інноваційно-інвестиційних проектів, закупівлі обладнання тощо з пільговою сплатою процентів.
Митні пільги	Звільнення від сплати ввізного мита і ПДВ операцій з імпорту матеріалів, обладнання тощо, які не виробляються в Україні й будуть використані для виконання досліджень та розробок або впровадження інновацій за пріоритетами групи, незалежно від організаційно–правової форми суб'єкта господарювання	Люксембург: повне звільнення від сплати митних податків при імпорті наукового або високотехнологічного обладнання

Джерело: складено автором за даними [137,139,158]

За обсягом видатків на наукову діяльність, безперечним світовим лідером є Сполучені Штати (майже 400 млрд дол. США на рік). В Японії на наукові розробки та дослідження виділяється більше 130 млрд дол. США, у Німеччині - понад 50 млрд дол. США. Зауважимо, що витрати на одного вченого у світі становлять 190 дол. США на рік, тоді як в Україні – 9,3 дол. США на рік [125].

Спільною рисою оподаткування аграрних товаровиробників у більшості країн є надання агросектора й сільськогосподарським товаровиробникам

податкових пільг, особливих режимів оподаткування, що зумовлено насамперед специфічного виробництва. Нині існує безліч зарубіжних практик щодо підтримки аграрного сектора та надзвичайної актуальності цей процес набирає в контексті впровадження цілей Стратегії сталого розвитку від 12.01.15 р. № 5/2015 [126].

Розглянемо загальні засади державного регулювання інноваційної діяльності в ЄС та Україні [34, 38, 42]. Бюджет деяких програм країн-членів Європейського Союзу дорівнює близько 90 тис євро, бюджет великих програм може становити від 2–3 млн євро, що є сприятливим для науково–дослідних інститутів при плануванні наукової діяльності.

В Україні фінансування інноваційної діяльності відображає різну динаміку. За даними 2015 року, на програми здійснення інноваційної діяльності виділялось 15–18 тис євро. Вперше уряд Законом про державний бюджет на 2018 рік визначив фінансування Фонду підтримки інновацій в розмірі 50 млн грн [127]. Кошти планується направити на реалізацію креативних та інноваційних рішень українців у різних сферах.

У країнах ЄС участь підприємств у науково-дослідних та інноваційних проектах часто є передумовою виділення коштів. В Україні менше 1 % підприємств беруть участь у державних науково-технічних програмах. Практика спільного фінансування інноваційних проектів приватним сектором ЄС зазвичай є критерієм для прийняття рішень про виділення коштів. В Україні ефективні інструменти, механізми врегулювання державно-приватного партнерства перебувають на стадії формування.

Рамкові проекти в ЄС затверджуються лише міжнародним науково-дослідним консорціумом, а їхнє фінансування у країнах залежить від рівня інтернаціоналізації проектних пропозицій. В Україні міжнародні науково-дослідні програми є рідкісним явищем. Натомість в європейських країнах моніторинг програми передбачений у плані реалізації і проводиться протягом кількох років після закінчення програми. В Україні оцінка та моніторинг не належать до ключових елементів виконання програм. У державних програмах

немає відповідних показників (наприклад, параметрів нових технологій, економічної ефективності або комерційного застосування технології). У багатьох випадках ані проміжні, ані остаточні результати програм не підлягають моніторингу та оцінці з позиції витрачання бюджетних коштів, досягнення цілей чи якості.

Інноваційні процеси в аграрному секторі відбуваються завдяки державному регулюванню, що втілюється в програмах, стратегіях та обміні міжнародним досвідом. Програми розроблення інновацій в ЄС здійснюються зазвичай організаціями, які їх фінансують, у тісній співпраці з промисловим сектором економіки та науковцями (наприклад, Національна академія наук Фінляндії).

В Україні програми розробляють міністерства, державні комітети або працівники агентств. Згідно із Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки та техніки» від 11.07.2001 № 2623-III [128], пріоритетні напрями розвитку в зазначених сферах здійснюються шляхом реалізації науково-дослідних проектів (обраних на конкурентних засадах) у рамках державних цільових науково-технічних програм.

Державне регулювання кредитного забезпечення в аграрному секторі має бути сфокусоване на дослідженні ефективності бюджетних програм підтримки. Фінансово-кредитна інституція для реалізації інноваційних проектів може надавати суб'єктам інноваційної діяльності фінансову підтримку у вигляді: повного безпроцентного кредитування за рахунок коштів державного бюджету, місцевих бюджетів; до 50 % безпроцентного кредитування пріоритетних інноваційних проектів з коштів державного бюджету за умови залучення коштів з інших джерел; повної або часткової компенсації процентів, що сплачуються суб'єктами інноваційної діяльності банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів; надання державних гарантій банкам.

Механізми підтримки інвесторів або тимчасових колективів для створення інноваційного проекту, податкові пільги для інвесторів, амортизаційні фонди як джерело інвестицій, розвиток лізингу наукоємного унікального обладнання є

ефективними методами стимулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора. Але не варто забувати, що інвестори мають нести відповідальність за соціально-економічний результат впровадження інвестиційних проектів, що розкрито в дослідженні В. Гераймович [129]. Так, відповідальність за виснаження земельних ресурсів, недотримання соціальних норм та стандартів неминуче призводить до порушення принципів сталого розвитку.

В умовах провадження інноваційної діяльності актуальною є проблема забезпечення захисту інтелектуальної власності. Для інноваційних підприємств страхові компанії пропонують послуги зі страхування дебіторської заборгованості та відповідальності керівництва підприємства. Перший страховий продукт полегшує планування фінансів на підприємстві, а також звільняє його від необхідності проведення самостійної оцінки платоспроможності контрагентів. Страхування відповідальності керівництва інноваційного підприємства здійснюється з метою компенсації збитків від можливих помилок менеджменту. Отже, ключова роль страхової компанії має полягати у виокремленні тих ризиків інноваційного підприємства, що можуть призвести до значних збитків, та їх страхуванні, а також розробленні програми оцінювання, управління та мінімізації ризиків з використанням різноманітних запобіжних заходів [130].

У праці К.–Н. Канг, Н. Парк [131] розглядається вплив міжфірмової співпраці, а також прямих і непрямих методів державного регулювання на інноваційну діяльність. Розвиток біотехнологічної промисловості є національним пріоритетом, особливо в країнах, що розвиваються. Реалізуючи зазначений напрям в Україні, неможливо обійтися без залучення експертних осіб. Досвід державно–приватної співпраці описано в роботах таких японських вчених, як Г. Томізава, Н. Онодера, І. Накаяма, К. Накамура [132], зокрема, йдеться про раціоналізацію процесу науково–технічних інновацій. Основна мета такого партнерства – зробити доступними систематичні дані для маркетингу досліджень у секторах науки, технологій та інноваційної політики, що, безумовно, є корисним для застосування в інформаційній складовій потенціалу України. Створення

стратегій для інноваційної діяльності та комерціалізації нанотехнологій є новим глобальним питанням у розвинутих країнах, включаючи Сполучені Штати, Японію, Німеччину і Південну Корею, але існують певні проблеми щодо безпеки під час упровадження нанотехнологій.

Ф.–Дж. Деніель, Д. Перроу [133], окреслюють основи функціонального механізму державного регулювання із застосуванням політичних інструментів. На прикладі Франції та Нідерландів науковці висвітлюють відмінності використання однієї концепції у двох різних країнах, важливість її функціональності та адаптивності. Інституційна система Франції характеризується спільним управлінням, в якому організації фермерів проводять тісну співпрацю й мають особливі відносини з державою.

Європейський програмно-цільовий метод управління визначається основним орієнтиром у прийнятті рішення щодо фінансування і підлягає постійному оцінюванню. Змушені констатувати, що в Україні програми сплановані неналежним чином, особливо у питаннях фінансування, координації з іншими проектами та реалізації програми в цілому. Керівники програм призначаються державними виконавчими органами і часто є їхніми високопосадовцями, керівниками Національної академії наук. В ЄС рішення щодо фінансування ухвалюються групами незалежних осіб, які відповідно до принципів прозорості та визначених критеріїв відбору. В Україні процес ухвалення рішення про фінансування непрозорий.

У нашій країні не передбачено застосування фіскальних стимулів для інноваційно-інвестиційної діяльності. Це пов'язано зі значним дефіцитом державного бюджету, складністю адміністрування податкових пільг, непрозорістю та складністю контролю за їх використанням, досвідом значних корупційних зловживань. Державні заходи, які стимулюють інноваційний розвиток економіки, не мають системно-комплексного характеру і переважно стосуються технологічних парків. Щодо них запроваджено спеціальний режим інноваційної діяльності, який, однак, не був реалізований останніми роками. Інші ж механізми податкового стимулювання обмежені науковими й освітніми

установами і не передбачають комплексу заохочувальних пільг для товаровиробників, які є безпосередніми замовниками й споживачами досліджень та інновацій.

Деякі дослідники, зокрема, О. Гончаренко [140], О. Витвицька [135], Т. Пуліна [136], розглядають кластеризацію як концентрацію подібних, суміжних підприємств із каналами для бізнес-транзакцій, комунікацій та діалогу. Залишається актуальним питання: забезпечити координацію діяльності всіх ланок технологічного ланцюга і залучити великі фінансові ресурси з метою підвищення конкурентоспроможності регіонів та держави, а також внутрішні та іноземні інвестиції і сприяти розвитку інноваційного потенціалу сектора.

Зокрема, у Швеції діє програма Вінвакс (Vinnväxt) [137] як зразок розвитку інновацій на основі кластерів регіональна кластерна програма стимулювання реалізації ініціатив кластеризації, експорту, розвитку маркетингу та співпраці з науково-дослідними установами. Програма націлена на зміцнення кластерів незалежно від розташування, на поширення знань у їхніх межах, розвитку маркетингу та логістики в них. В Японії створено регіональні бюро з питань економіки, торгівлі та промисловості (RBETI) [138], які безпосередньо працюють з малим та середнім бізнесом; популяризують ідеї кластеризації серед дрібних виробників для формування нових регіональних кластерів.

Польський уряд використовує державне цільове стимулювання у 50 % із бюджету держави та виробничих суб'єктів–замовників, які впроваджують створені нововведення. Розвиток інвестиційної та інноваційної діяльності в Китаї орієнтується, здебільшого, на самофінансування та співробітництво із зарубіжними інвесторами [139].

Для розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора в Україні може бути корисним досвід Сполучених Штатів Америки щодо системи контролю і аудиту фінансових витрат на науку. Вивчення досвіду застосування засобів стимулювання інноваційних процесів на основі кластеризації дає можливість стверджувати, що в США практикується виключення з бюджету витрат аграрного сектора на дослідження та розробки, пов'язані з основною виробничою

діяльністю, із суми оподаткованого доходу [140]. Особливу увагу слід звернути на практику ретельної перевірки цільового використання бюджетних коштів, організації венчурного бізнесу. Досвід Франції є цікавим у частині дотування організацій, що займаються науково–дослідною діяльністю, механізму роботи з технополісами [141].

Державне регулювання розвитку інноваційного потенціалу в аграрному секторі здійснюється через створення промислових дослідницьких центрів, за кошти державного бюджету, видачу підприємствам – учасникам безкоштовних ліцензій на використання винаходів і відкриттів. Сучасний стан відкритості національної економіки та наростання світової продовольчої кризи є потужним викликом для українського аграрного ринку. Це може стимулювати приплив інвестиційних ресурсів до галузі й поживлення експорту. Логіка міркувань О. Митя [142] видається переконливою з погляду її комплексності та системності. Науковець пропонує обґрунтування та конкретизацію методичних підходів до здійснення диференційованого аналізу здатності, можливості та готовності галузевих складових аграрного сектора до інноваційно–інвестиційного розвитку в сучасних умовах господарювання, а також визначення комплексу чинників, що характеризують ефективність процесу практичної реалізації інновацій в аграрному виробництві.

Визначено, що для розподілу обмежених фінансових ресурсів аграрного сектора, використання інших важелів державного регулювання потрібне проведення комплексних розрахунків. Такий підхід дає змогу обґрунтувати життєву необхідність застосування певних форм державної підтримки інноваційної діяльності для визначення перспектив аграрного сектора. Державна інвестиційна політика щодо галузей економіки має бути виваженою та націленою на розширення джерел інвестиційного забезпечення за рахунок підвищення доступності кредитних ресурсів, створення умов для розвитку сектора. Розглянемо форми державної підтримки інноваційної діяльності у різних країнах (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Форми державної підтримки інноваційної діяльності в різних країнах

Сполучені Штати Америки	
USDA (U.S. Department of Agriculture[143]) департамент сільського господарства є головним розпорядником бюджетних коштів, які спрямовуються на реалізацію програм сільського господарства. Мережа технологічного капіталу: технополіси, науково–технічні парки, квазіризикова форма організації корпорацій, малі інноваційні фірми, науково–дослідні консорціуми та організації, бізнес–інкубатори, науково–технологічні центри, науково–інженерні центри, спільні промислово–університетські дослідні центри, венчурні фірми.	
Стимули	Завдяки подібній урядовій системі, забезпечується належна система контролю та аудиту, за яку несуть відповідальність конкретні структурні підрозділи. Пільгове оподаткування, інвестиційний податковий кредит у розмірі 6–10 %, пільговий режим амортизаційних відрахувань, термін служби обладнання 3 роки, фондів – 5 років, субсидії венчурному бізнесу до 100 тис. дол. на 8 років, до 1 млн. дол. на 25 років, цільові асигнування з бюджету не менше 1,25 % бюджету відомства [144].
Німеччина	
Елементами інфраструктури є: науково–технічні парки, малі інноваційні фірми, науково–дослідні консорціуми, венчурні фірми, технополіси.	
Стимули	Безоплатні субсидії, дотації малим підприємствам на інвестування в НДДКР та підвищення кваліфікації персоналу на термін до 3 років. Оплата витрат на технічну експертизу, пільгові кредити, система страхування кредитів гарантує приватним банкам повернення 80 % протягом 15–23 років, податкові знижки і пільги, прискорена амортизація, цільові банківські кредити.
Франція	
Ринкова інфраструктура інноваційного сектора: технополіси, технопарки, малі інноваційні фірми, науково–дослідні консорціуми, венчурні фірми, центри передачі технологій.	
Стимули	Дотації організаціям, що займаються науково–дослідними роботами за контрактами у розмірі 50 % від суми витрат. Субсидії, довгострокові позики, податкові кредити на приріст витрат на роботи у розмірі 25 % приросту витрат компаній, кредитні гарантії, пільгове оподаткування.

Велика Британія	
Інфраструктурні елементи: британська технологічна група, технополіси, малі інноваційні фірми, науково–технічні парки, венчурні фірми, науково–дослідні консорціуми.	
Стимули	Пільгове оподаткування від 25–35 %, субсидії на проведення досліджень 75 % витрат фірм (не більше 50 тис.), списання витрат на НДДКР на собівартість продукції (послуг), у будь–якій сумі; кредитні гарантії.

Джерело: складено автором на основі [123-130]

Аналіз прогресивних практик розвитку інноваційного потенціалу аграрного ринку та його функціонування дав змогу виокремити такі положення: державне регулювання шляхом грошових і товарних інтервенцій з регулюванням доходів товаровиробників з бюджету; співпраця агроформувань з ученими при модернізації з метою підвищення продуктивності аграрного сектора; засади організації аграрного ринку як самоорганізації та самоврядування його операторів за певною участю держави; високий рівень бюджетної підтримки товаровиробників.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Поглиблено змістовне розуміння розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України. Виявлено відмінність методологічних і практичних аспектів структури та принципів формування інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки. Проаналізовано погляди вчених, котрі у своїх теоріях спираються на суспільні, економічні, екологічні, технологічні фактори формування інноваційного потенціалу аграрного сектора. Обґрунтовано потребу у формуванні сприятливого економічного, соціального середовища розвитку та вдосконаленні організаційних форм і стимулювання науково-дослідної діяльності.

2. Виявлено, що думки вчених спільні в тому, що інноваційний потенціал виражається сукупністю чинників, які формують передумови процесу інноваційного розвитку. Визначено передумови формування та розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора. Обґрунтовано, що основними інструментами інституційного регулювання інноваційного потенціалу аграрного сектора є державні гарантії, цінова політика, кредитне забезпечення, митно-тарифне регулювання, податкова політика, страхові інструменти, бюджетна підтримка. Автором визначено інституційний аспект функціонування аграрного сектора завдяки структуруванню інновацій та окреслення їх життєвого циклу.

3. Аргументовано, що підвищення інноваційної активності аграрного сектора необхідне для забезпечення конкурентоспроможності на міжнародних ринках, забезпечення потреб українського інноваційного ринку, а дотримання умов продовольчої безпеки країною неможливе без вдосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку. Наголошено на необхідності застосування соціальної відповідальності під час провадження інноваційної діяльності та визначено ключові фактори доцільності маркетингового забезпечення комерціалізації інновацій.

4. Проаналізовано прогресивні практики державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора, здійснено аналіз

інструментів державної підтримки його розвитку. Визначено потребу у вдосконаленні інструментів, які сприяють розвитку державно-приватного партнерства в сфері інноваційних розробок. Зокрема, на базі дослідження статистичних даних розглянуто підходи до оцінки розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора через порівняння зарубіжних моделей.

5. Запропоновано авторське визначення понять інноваційний потенціал аграрного сектора, який виражений сукупністю можливостей його інституціональних структур до генерування, сприйняття та упровадження інноваційних процесів/продуктів для активізації технічного, організаційного покращання діяльності та з метою забезпечення конкурентоспроможності аграрного сектора і досягнення стратегічних цілей його сталого розвитку. Розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора є процесом формування певної сукупності ресурсів, які входять до матеріально-технічної, кадрової, фінансово-економічної, маркетингової, інформаційної, екологічної складових.

6. Обґрунтовано необхідність розгляду розвитку інноваційного потенціалу сектора крізь призму сталого розвитку. Автором здійснено аналіз структурних складових інноваційного потенціалу аграрного сектора (фінансово-економічної, кадрової, матеріально-технічної, маркетингової) і запропоновано додатково врахувати екологічну та інформаційну складові на засадах продовольчої безпеки, євроінтеграції, розвитку ресурсозберігаючих технологій, систем менеджменту та продуктивності праці.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

2.1. Структурування інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки та особливості його формування

Розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки потребує відповідної бази й виражається сукупністю можливостей суб'єктів господарювання до впровадження прогресивних технологій виробництва продукції на основі використання інновацій – високопродуктивних сортів, гібридів рослин, порід тварин, способів і прийомів удосконалення виробничих процесів, менеджменту та маркетингу.

Аналіз прогресивних практик регулювання розвитку інноваційної діяльності провідних країн світу засвідчив, що активна державна підтримка, зокрема, орієнтація національної економіки на науково-інноваційний розвиток, стимулювання інновацій через запровадження пільгового оподаткування, надання кредитів, розвиток науково-дослідної та інноваційної інфраструктури можуть забезпечити країні лідерські позиції у сфері інновацій.

Розглянемо найпривабливіші активи в I кварталі 2017 р. Порівняно з 2016 р., згідно з офіційною статистикою [79], ними виявилися: транспортні засоби, машини, обладнання та інвентар та довгострокові біологічні активи рослинництва та тваринництва. У структурі капітальних інвестицій за видами економічної діяльності найбільший обсяг коштів виділяється на сільське господарство, будівництво, промисловість (рис. 2.1).

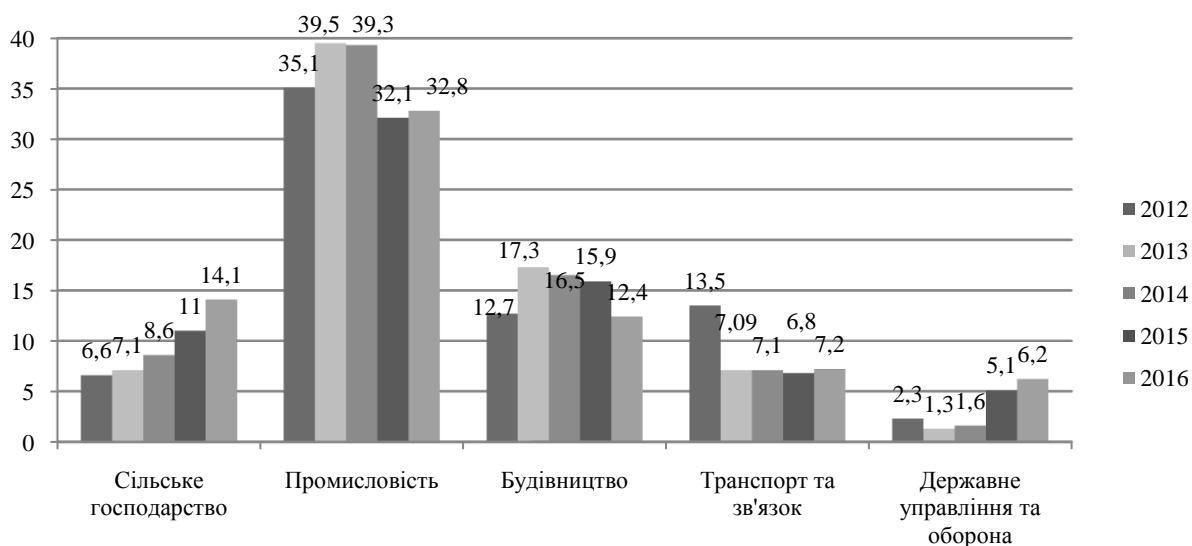


Рис. 2.1. Розподіл капітальних інвестицій за видами економічної діяльності у 2012–2016 рр., % до загального обсягу

Джерело: складено за даними [192]

Найбільший обсяг капітальних інвестицій в Україні спостерігається в секторі промисловості. Водночас частка капітальних інвестицій у сільське господарство у ВВП зростає з 2012 по 2016 р. удвічі (табл. 2.1)

Таблиця 2.1

Динаміка капітальних інвестицій за Кодом КВЕД «А»: Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство у 2012–2016 рр.

Показники	2012		2013		2014		2015		2016	
	Тис. грн	У % від загально го обсягу	Тис. грн	У % від загально го обсягу	Тис. грн	У % від загально го обсягу	Тис. грн	У % від загально го обсягу	Тис. грн	У % від загально го обсягу
Всього освоєно (використано) капітальних інвестицій	19362958	6,6	19058965	7,1	18795620	8,6	30154695	11,0	50484002	14,1
Довгострокові біологічні активи рослинництва та тваринництва	63433	3,3	46516	1,9	61083	3,0	47013	1,7	25298	0,8
у т.ч. за рахунок коштів державного бюджету	77250	0,4	64846	0,3	18281	0,1	11683	0,0	5307	0,0

Джерело: складено за даними [192]

Аналіз динаміки капітальних інвестицій (табл.1) засвідчив високий розвиток аграрного сектора. Необхідність зростання обсягу інвестицій протягом 2015–2016 рр. можна пояснити низкою факторів: критичний знос основних засобів сільськогосподарських підприємств, нестабільна економічна та політична ситуація в країні, високий рівень інфляції тощо. На підставі аналізу статистичних даних можна зробити висновок про поступове зменшення фінансових ресурсів із державного та місцевого бюджетів, тому основним джерелом інвестицій виступають власні кошти підприємств та організацій. (рис. 2.2.)

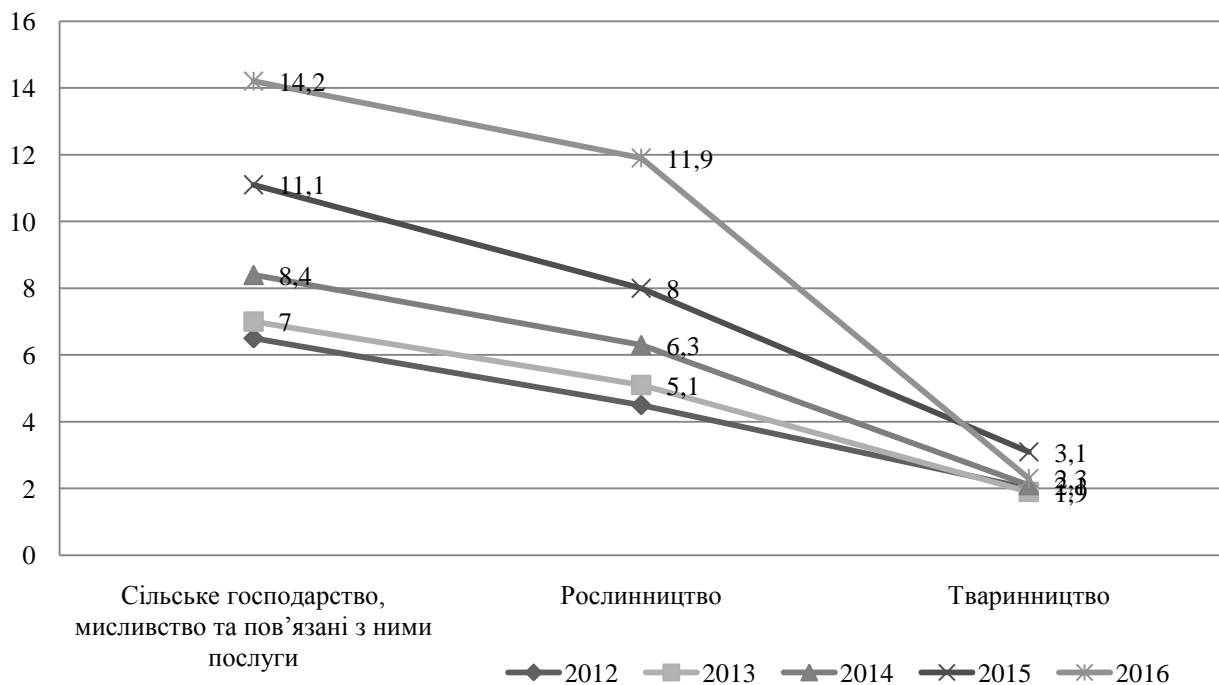


Рис. 2.2. Залучення капітальних інвестицій у аграрний сектор України, 2012-2016 рр.

Джерело: складено за даними [192]

На рис. 2.2 показано розподіл капітальних інвестицій за основними видами економічної діяльності у 2012-2016 рр., який вказує на щорічну тенденцію до збільшення капітальних інвестицій у сільське господарство. Така тенденція свідчить про інвестиційну привабливість аграрного сектора економіки України.

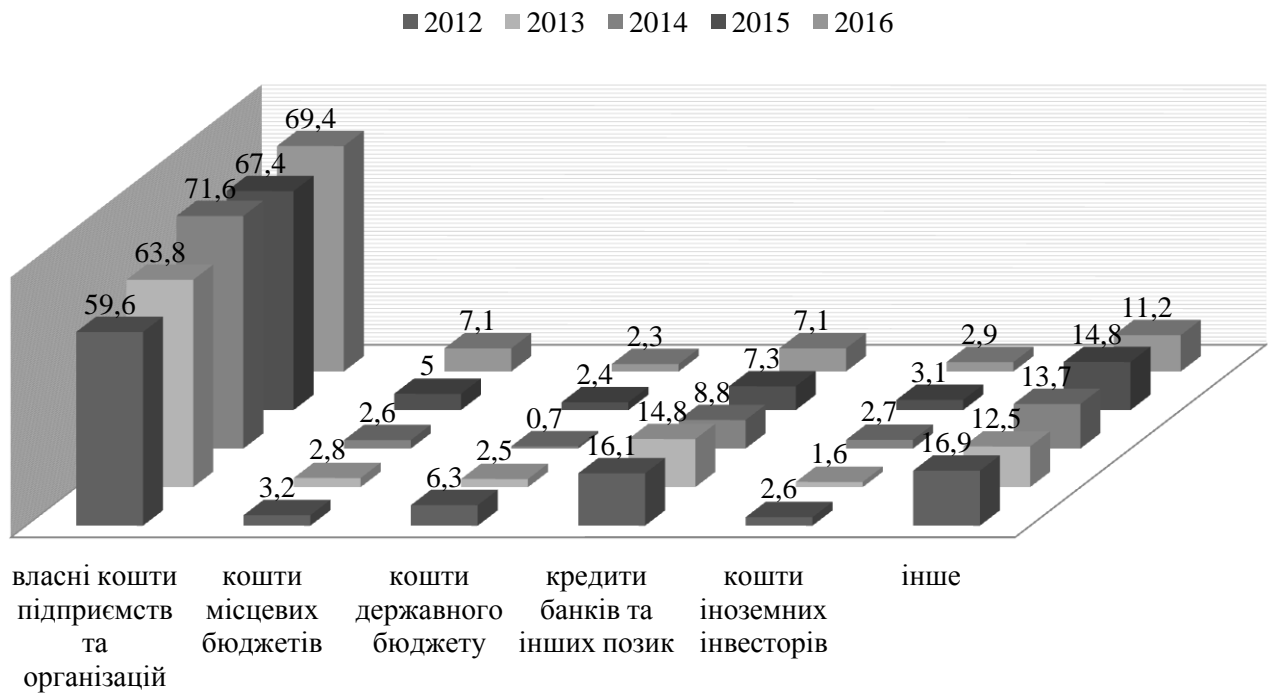


Рис. 2.3. Розподіл капітальних інвестицій за джерелами фінансування за 2010-2016 р., % до загального обсягу

Джерело: складено за даними [192]

На рис. 2.3. відображено обсяги капітальних інвестицій в економіку України за джерелами фінансування. Згідно зі статистичними даними можна відстежити поступове зменшення фінансових ресурсів із державного та місцевого бюджетів, тому основним джерелом інвестицій виступають власні кошти підприємств та організацій. У рейтингу галузей за внеском у сукупний приріст капітальних інвестицій в економіку в Україні в I кварталі 2017 р. [144,145] сільське, лісове та рибне господарство має 30 % загального обсягу промисловості 41,2 %.

Слід зазначити, що у структурі експорту України серед секторів промисловості останніми роками лідували аграрний, металургія, машинобудування, оскільки вони є основним джерелом інновацій. Виробництво конкурентних товарів із високою доданою вартістю забезпечує попит на наукові розробки, підвищує конкурентоспроможність України на зовнішніх ринках (рис. 2.4.).

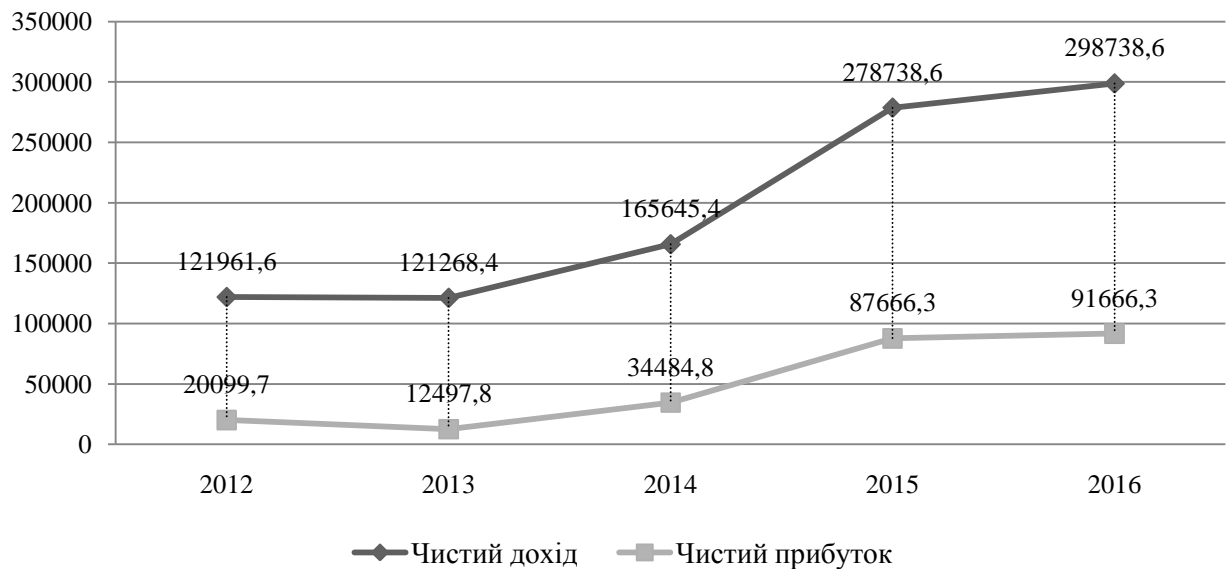


Рис. 2.4. Фінансові показники агросектора за 2012–2016 рр., тис. грн

Джерело: складено за даними [192]

Сектор забезпечував близько 12% валової доданої вартості (2016 р.), у ньому зайнято понад 3,5 млн осіб (17 % зайнятих в Україні). У міжнародній торгівлі аграрний сектор України характеризувався продукцією рослинництва (70 % від усієї сільгоспродукції) - зернові та зернобобові культури (26,5 % у 2013 р.), технічні культури (19,4 %), овочі (18,1 %), та тваринництва (30 % випуску сільськогосподарської продукції) представленого вирощуванням худоби та птиці (14,1 %), виробництвом молока (11,5 %) та яєць (3,6 %). Протягом двох років чистий виторг сільського господарства зріс на 68 % – до більш ніж 0,25 трлн гривень (рис. 2.5).

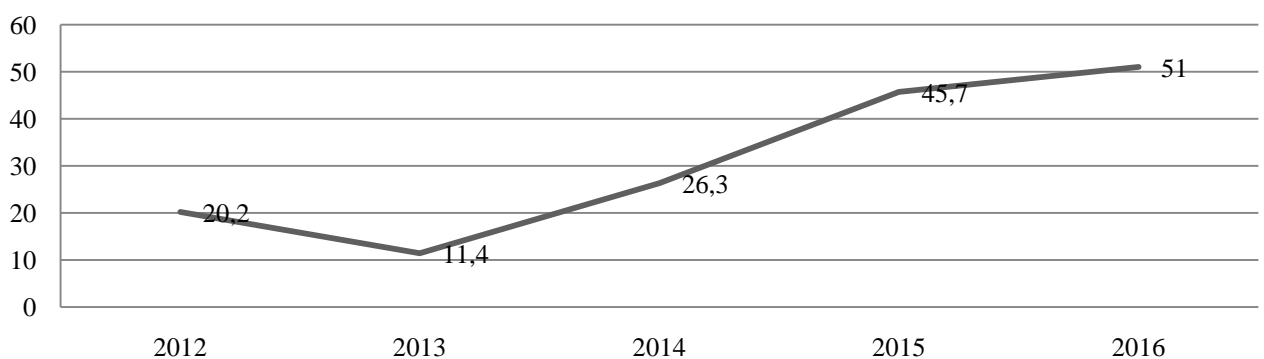


Рис. 2.5. Рентабельність агросектора України за 2012–2016 рр., у %

Джерело: складено за даними [192]

Сучасний стан аграрного сектора характеризується наявністю проблем, що спричинені специфікою сільськогосподарського виробництва та зумовлені його сезонністю, нестабільністю цін на аграрну продукцію, недостатньою інвестиційною привабливістю сектора, складністю залучення кредитних ресурсів. Інтенсивність розвитку сільського господарства в Україні засвідчує доволі висока рентабельність агровиробництва: у 2015 р. чистий прибуток підприємств сільського господарства становив майже 90 млрд грн (у 2014 р. – 35 млрд грн). У доларовому еквіваленті чистий прибуток у 2015 р. дорівнював 4,1 млрд дол., тоді як у 2014 р. – 3 млрд. Таким чином, у 2015 р. прибуток зріс у гривні у 2,5 раза, в доларах США – в 1,4 раза. Зазначені показники засвідчили найвищий за останнє десятиріччя рівень прибутковості сільського господарства – 45,9 % [146]. Серед механізмів державної підтримки розвитку інноваційного потенціалу застосовуються: цінове регулювання; виробничі дотації; субсидії на придбання ресурсів; податкові субсидії; кредитна підтримка; фінансування загальних послуг і програм сільського розвитку.

До основних груп товарного експорту з України належать зернові культури (кукурудза, соняшник, насіння, жири та олії тваринного і рослинного походження), молоко та молочні продукти, яйця птиці. Основними ринками збуту є країни Азії, Африки, СНД та ЄС. Вітчизняні виробники вимушені активізувати торговельні відносини на ринках збуту в Європі через зменшення обсягів експорту до Російської Федерації.

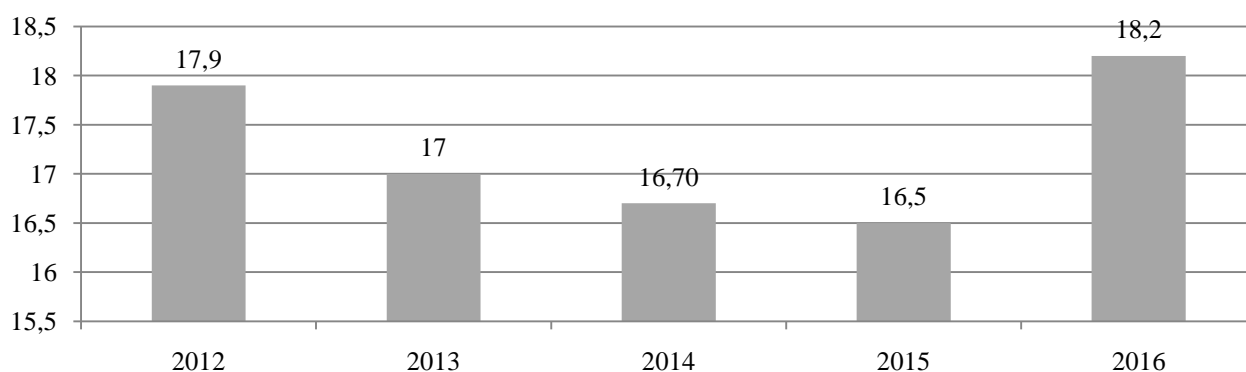


Рис. 2.6. Обсяги аграрного експорту за 2012–2016 рр., млрд дол. США

Джерело: складено за даними [192]

Основоположним принципом зростання аграрного експорту з високим рівнем доданої вартості в ЄС є підвищення вимог безпеки та якості харчових продуктів і сировини за рахунок упровадження на підприємствах систем управління якістю та безпекою харчових продуктів. Коефіцієнти оновлення основних засобів у аграрному секторі на інноваційній основі (рис.2.7.) мають невеликі значення, але тенденцію до збільшення, оскільки амортизація виконує функції відшкодування витрат, відтворення, стимулювання та регулювання.

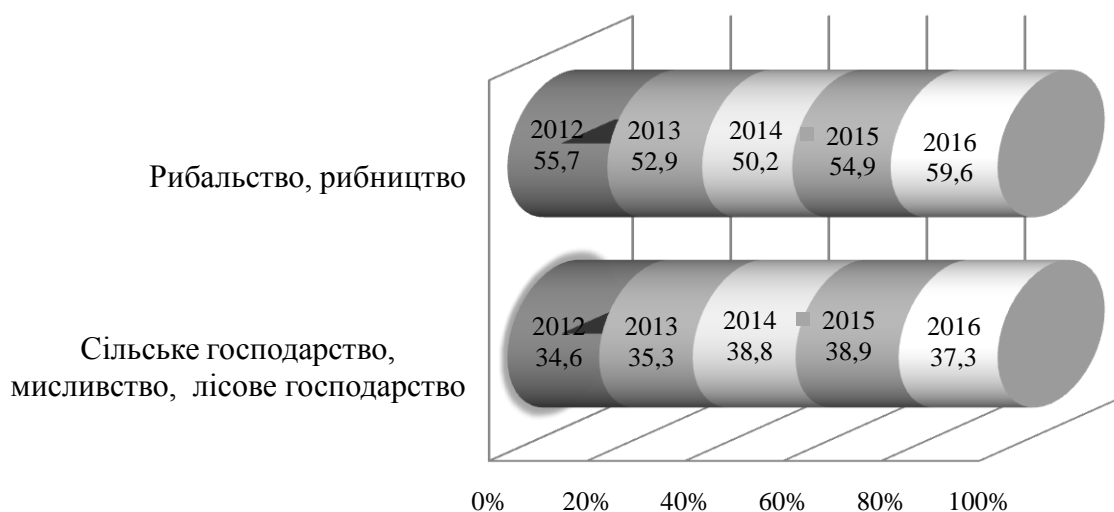


Рис. 2.7 Характеристика оновлення основних засобів в аграрному секторі економіки України за 2012–2016 рр., %.

Джерело: складено за даними [192]

Ефект від ослаблення національної валюти аграрії відчули через подорожчання виробничих ресурсав. Реальні доходи виробників сільськогосподарської продукції значно зменшилися внаслідок підвищення цін на енергоносії.

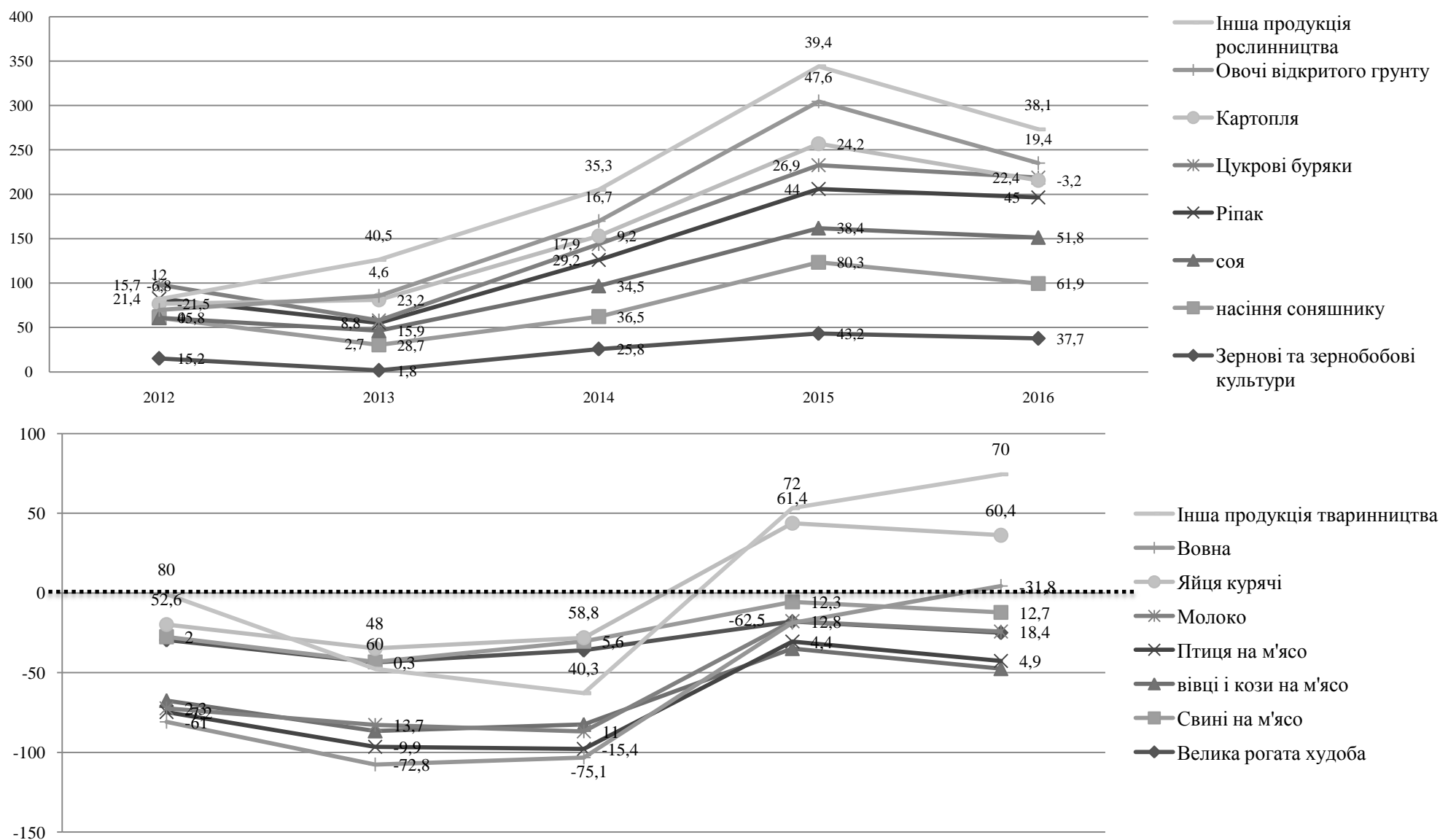


Рис. 2.8. Рівень рентабельності продукції рослинництва та тваринництва, %
Джерело: складено за даними [192]

Збитковість деяких видів продукції тваринництва може пояснюватись низькою купівельною спроможністю населення, порушенням паритетності міжгалузевих відносин. Останнє спостерігається, коли суб'єкти господарювання суміжних із сільським господарством галузей, користуючись недосконалістю механізму регулювання цих відносин, перерозподіляють частину доходів сільськогосподарської галузі на свою користь.

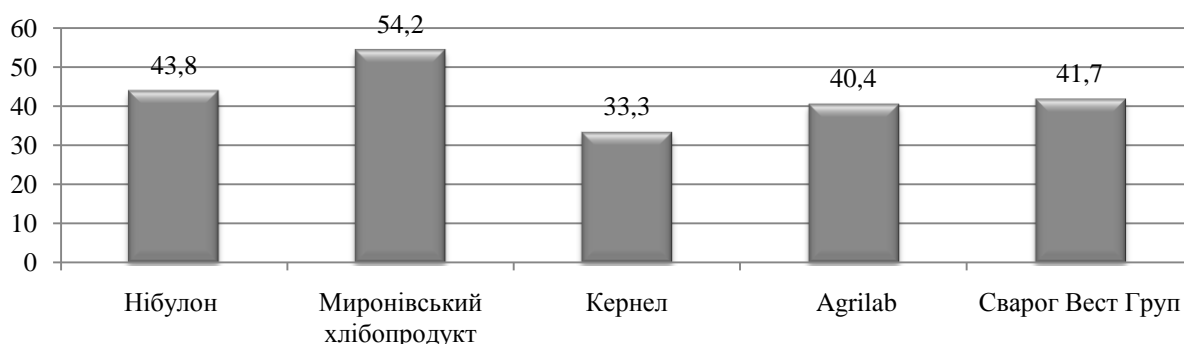


Рис. 2.9. Рейтинг інноваційних компаній в агросекторі, % від загальної кількості підприємств станом на 2016 р.

Джерело: складено за даними [147]

У рейтингу інноваційних компаній України в аграрному секторі (рис. 2.9) лідирують «Нібулон», «Миронівський хлібопродукт», «Кернел», «Agrilab». У 2016 р. аграрний сектор залучив в Україну понад 15 млрд дол. склав 42 % від загального обсягу експорту. Викоремимо тренди розвитку українського агросектора, в які буде спрямовано основні інвестиції: по-перше, це покращання показників вирощування біржових сільгоспкультур; по-друге, технологізація сільського господарства, розвиток інфраструктури [148].

До важливих показників технологічного розвитку належить рейтинг патентної активності країн [149]. Як головний індикатор для встановлення рейтингу країн застосовують кількість патентних заявок держави, зокрема корисних моделей, промислових зразків, торговельних марок. Ґрунтуючись на даних звіту за останні роки, Центр гуманітарних технологій визначив рейтинг країн за кількістю поданих заявок. Перші місце посідають Китай та США, а Україна – лише 23 [150]. Серед великих країн із середнім рівнем доходу в Індії та

Малайзії існує попит на комп'ютерні технології; у Мексиці та Туреччині – у фармацевтиці; Південна Африка потребує інновацій у галузі хімічного машинобудування; Україна в технологіях для здійснення вимірів; Бразилія – у галузі цивільного будівництва. Для кожного з них, об'єднана частка трьох основних технологій коливається від 18,3 % (Бразилія), 47,6 % (Індія).

За даними показників Європейського табло інноваційного розвитку (EIS) науково-технічного розвитку країн Європи [151], яке відображає різноманітні аспекти інноваційного розвитку, у 2016 р. Україна отримала оцінку 28,9 із 175 балів. Водночас за показником капітальних видатків на наукову діяльність наша країна має 32,5 із 175, що вище за показник Ірландії та Болгарії. За показником видатків із бізнес-сектора, Україна отримала 33,9 із 175 (у 2012 р. – 33,2). Найнижчим за рейтингом показником є «комерціалізація наукових розробок» – 1,6 із 175 [152].

За підіндексом «Інновації» у 2015 р. Україна посіла лише 81-те місце серед 144 країн. У 2014 році Україна підвищила свої позиції за Глобальним інноваційним індексом - 63 місце проти 71 у 2013 р. (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Підіндекс «Інновації» та його складові для України у 2010–2015 рр.

Категорія	2011–2012		2012–2013		2014–2015	
	Рейтинг (142)	Бал (1–7)	Рейтинг (144)	Бал (1–7)	Рейтинг (144)	Бал (1–7)
Інновації	74	3,11	71	3,2	81	7,2
Інноваційна спроможність	42	3,4	58	3,3	82	3,6
Якість науково–дослідних інститутів	72	3,6	64	3,7	67	3,8
Видатки компаній на прикладні дослідження	75	3	104	2,7	66	3,1
Взаємозв'язки університетів із промисловістю у сфері прикладних досліджень	70	3,6	69	3,6	74	3,5
Державні закупівлі новітніх технологій і продукції	112	3,1	97	3,2	123	2,9
Наявність учених та інженерів	51	4,3	25	4,8	48	4,3

Джерело: складено автором за даними [153]

Безумовною ринковою перевагою слід вважати статус України як члена міжнародної європейської інноваційної науково–технічної програми EUREKA (European Research Coordination Agency) [154], створеної для сприяння проведенню досліджень та розробок, конкурентоспроможних на світовому ринку. Це дає нашій країні можливість здійснювати придбання внутрішніх та зовнішніх НДР – 19,8 %; машин, обладнання та програмного забезпечення – 62,3 %; зовнішніх знань–4,9 %; навчання та підготовку персоналу – 18,3 %; ринкові запровадження інновацій – 5,8 %.

За даними WEF-2015 «Глобальний звіт з інформаційних технологій», Індекс мережевої готовності (WEF Networked Readiness Index) (NRI) Україна належить до групи країн із середнім рівнем розвитку (групування Світового банку за рівнем доходів на одну особу) із 144 економік світу, на які припадає 98 % світового ВВП [100].

З огляду на зазначені рейтинги, постає необхідність дослідження структури та особливостей розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора вітчизняної економіки. Автором виявлено закономірність здійснення вченими теоретичних досліджень та визначено основні періоди розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Напрями досліджень в аграрному секторі у 1990–2016 pp.

Джерело: розроблено автором на основі [56–68]

Так, для періоду 1990–2000 рр. характерним є наголос на описі моделей інноваційного розвитку промисловості в контексті генерування інновацій та їх упровадження у господарське життя, особлива увага приділяється проблемі ресурсного забезпечення інноваційного розвитку промислового виробництва.

Можна погодитися з думкою П.Т. Саблука [155, 156], котрий у розгляді структури ресурсного потенціалу описує функції планово–економічного регулювання темпів та пропорції розвитку галузей аграрного сектора й механізм зворотного впливу товаровиробників на систему державного регулювання на базі ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання, в основі якого перебуває товарна сутність землі. Також у його праці наведено практичні результати реалізації власності на землю та майно. На переконання Д. Добряка та Ю.Хвесика [157], використання земель резервного фонду має не лише економічне, а й важливе соціальне значення.

Дослідження періоду 2000–2010 рр. дають підстави зробити висновок, що орієнтація на регіональний розвиток, кластерну організацію праці, державно–приватне партнерство характеризує аграрний сектор України у стані переходу до збалансованого розвитку. Аналізуючи методичні засади кластерної організації, М. Кропивко [162] наголошує на стратегічному управлінні та ролі інформаційного забезпечення розвитку аграрного виробництва, сільських територій. О. Кузьмінім [158] розроблено організаційно–методичні засади створення біотехнологічного кластера як організаційної структури, здійснено оцінку рівня його потенціалу щодо впровадження високих технологій, проведено оцінювання ефективності інноваційного менеджменту виробництва.

Напрями досліджень в аграрному секторі у період 2010–2016 рр. характеризуються необхідністю подолання кризових явищ, економічною та політичною нестабільністю. Нормативно–правову основу інноваційного процесу в аграрній сфері утворюють Закони України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV [159], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 № 3715-VI [160], «Про науково-технічну інформацію» від 25.06.1993 № 3322-XII 161[], «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки»

від 11.07.2001 № 2623-III [162] «Про державні цільові програми» від 18.03.2004 № 1621-IV [163], «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» від 16.07.1999 № 991-XIV [164], «Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій» від 16.12.2004 № 1679. [165], постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури»» від 14.05.2008 № 447 [166], розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи» від 17.06. 2009 № 680-р. [167].

Зазначимо, що у контексті євроінтеграційного розвитку прийнято Стратегію залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги і співробітництва з міжнародними фінансовими організаціями на 2013–2016 роки у редакції від 11.09.2013 № 697-р [168]. В ній зазначено, що стимулювання розвитку аграрного сектора є загальнонаціональним пріоритетом, який має стати рушійною силою розвитку національної економіки, для чого необхідне формування ефективної системи впровадження наукових досягнень та інноваційних технологій в сільськогосподарському виробництві, створення дієвої інфраструктури аграрного ринку, поширення співпраці на засадах державно–приватного партнерства, підготовка висококваліфікованих фахівців для аграрного сектора економіки.

У рекомендаціях парламентських слухань на тему: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» від 03.06.2010 № 2317-VI [169] (рис. 2.11.) систематизовано і конкретизовано законодавчі, нормативні засади щодо організації науково-технічної, підприємницької та інноваційної діяльності, які є базисом для подальшого розвитку законодавчої бази в цій сфері, зокрема формування програм інноваційного розвитку на всіх рівнях - державному, регіональному й галузевому, забезпечення взаємодії головних учасників національної інноваційної системи - державної влади, суспільства, підприємців, представників сфери науки та освіти.

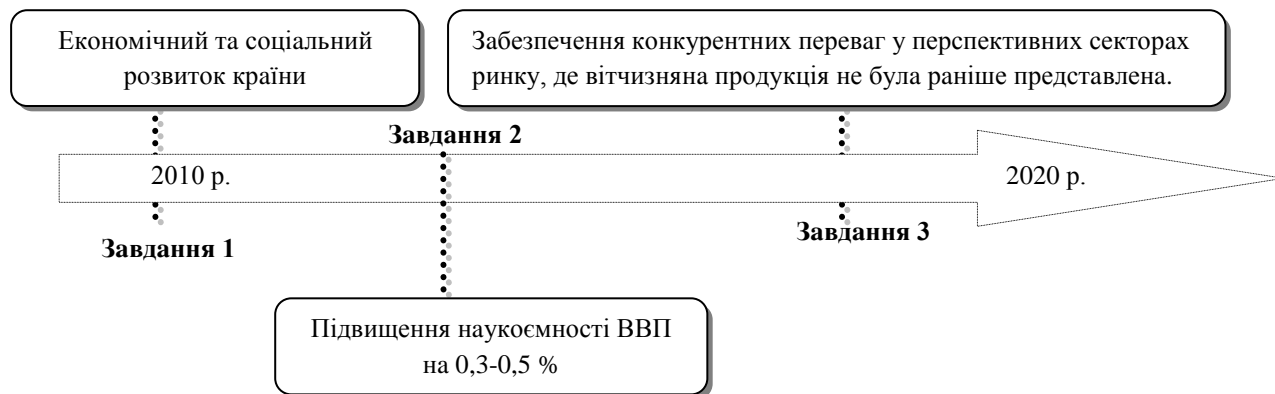


Рис 2.11. Завдання, визначені у рекомендаціях парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010 - 2020 роки в умовах глобалізаційних викликів»

Джерело: розроблено автором за даними [170]

Спостерігається незатребуваність вітчизняною економікою системних заходів щодо адаптації наукової галузі до ринкових умов. Водночас, кадрова забезпеченість аграрного сектора за роки реформ збільшується: у ньому зайнято 15 % загальної чисельності наукових кадрів країни. Водночас, зростання ВВП за рахунок введення нових технологій в Україні оцінюється у 0,7–1%.

У переліку важливих для аграрного сектора документів є Програма розвитку агросектора на період до 2020 року (рис. 2.12.) з формування основних підвалин аграрного сектора економіки: ефективного, соціально спрямованого з метою задоволення потреб внутрішнього ринку й забезпечення провідних світових позицій на основі його багатокладності та пріоритетності підтримки сільських господарств, власники яких поєднують право на землю з працею на ній, а також власні економічні інтереси із соціальною відповідальністю перед суспільством [171].

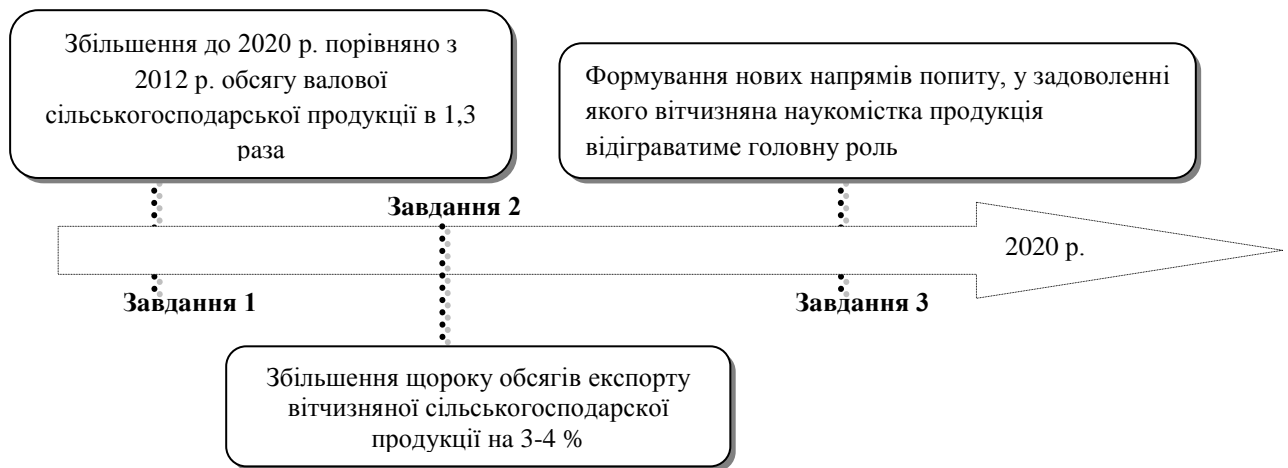


Рис. 2.12. Завдання Програми розвитку аграрного сектора на період до 2020 р.

Джерело: розроблено автором за даними [172]

На переконання уряду, реалізація Концепції Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року [173] (рис. 2.13.) базується на пріоритетах України в умовах дії угоди про асоціацію з ЄС, що має змістити акцент державної політики на підтримку сільського розвитку – створення необхідних передумов для розширеного відтворення відповідного укладу, з метою забезпечення продовольчої безпеки держави в умовах світового поділу праці [174].

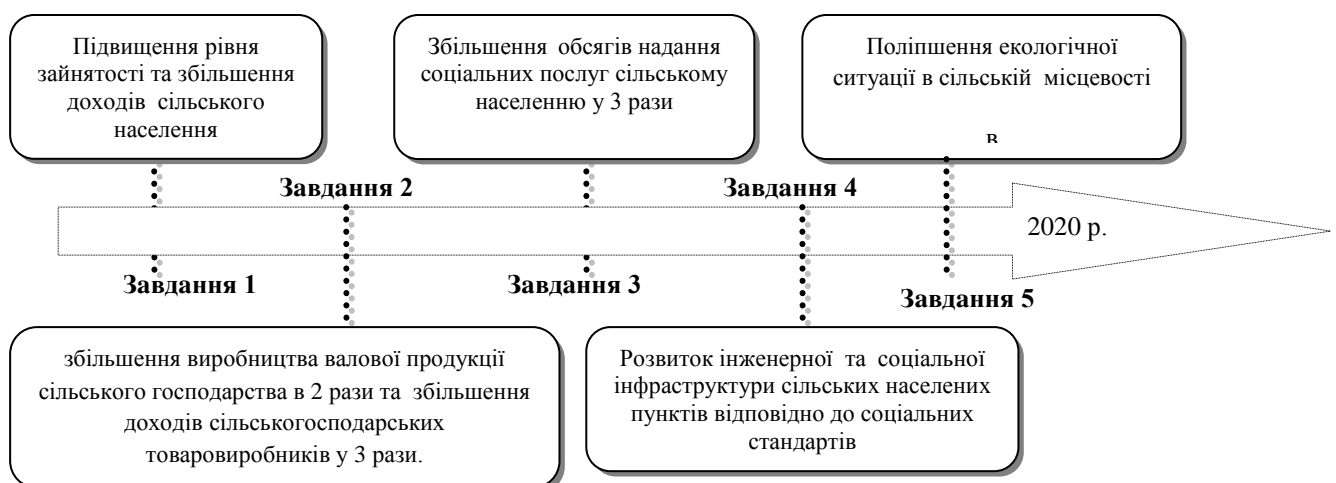


Рис. 2.13. Завдання Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року

Джерело: розроблено автором за даними [175]

Статтею 11 Закону України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 № 1560–XII [80] визначено основні засади інвестиційної діяльності на території України та в частині, що стосується надання пільгових умов інвесторам, вказано, що створюються пільгові умови інвесторам, зацікавленим у найважливіших напрямках суспільних потреб, зокрема виділено агропромисловий сектор та впровадження відкриттів і винаходів.

Законом України «Про енергозбереження» від 01.07.1994 № 74/94–ВР [206] здійснюється правове регулювання відносин в енергетичній сфері, спрямоване на впровадження наукових розробок для ефективного та більш чистого виробництва, оптимізацію обсягу використання палива та енергії.

Керівним документом інноваційного розвитку агросектора України визначено Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97–ВР[224]. Ним визначено керівні принципи застосування та впровадження інноваційних технологій у сфері харчової та переробної промисловості, забезпечуючи при цьому продовольчу безпеку держави та її конкуренто-спроможність.

Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми розвитку виробництва дизельного біопалива» від 22.12.2006 № 1774 [66] заплановано підвищення рівня екологічної та енергетичної безпеки України, забезпечення аграрного сектора економіки та транспортної галузі дизельним біопаливом.

Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 № 3715–VI [165] визначає економічні, правові та організаційні основи для концентрації ресурсів на стратегічно важливих галузях для підвищення конкурентоспроможності на національному й міжнародному ринках. Стаття 4 закону вказує на пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011–2021 роки, серед яких технологічна модернізація й розвиток агропромислового комплексу.

У постанові Кабінету Міністрів України «Про державну програму активізації розвитку економіки на 2013–2014 роки» від 27.02.2013 № 187 [167] зазначається

про прагнення підвищити ефективність державного управління, модернізувати базові галузі економіки, сформувати сприятливе економічне середовище для розвитку бізнесу та приватної ініціативи. Зокрема, йдеться про рослинництво (впровадження імпортозаміщуючих інноваційних технологій); техніко-технологічну базу (забезпечення фінансової підтримки держави та запровадження механізму стимулювання попиту на сільгосптехніку вітчизняного виробництва); інноваційні технології (стимулювання вітчизняних виробників до збільшення обсягів виробництва шляхом упровадження, модернізації об'єктів агропромислового комплексу, підвищення якості продукції вітчизняного виробництва).

Статтею 8 Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 03.09.2013 № 425-VII [220] передбачено підготовку кваліфікованих кадрів для виробництва органічної продукції та створення наукових парків із метою трансферу інновацій від науки до практики. За таких умов технологічне оновлення виробництва стає необхідним заходом у дотриманні безпечності продукції.

Для аграрних підприємств упровадженням інновацій у виробництво є: використання нових порід у тваринництві та нових сортів рослин у рослинництві, продуктивних і стійкіших до хвороб і несприятливих природно-кліматичних проявів; упровадження технологій виробництва сировини в рослинництві та тваринництві; використання біотехнологій, що дають змогу здійснювати виробництво якісних продуктів; застосування нових технічних засобів та технологій обробітку ґрунту, очистки і зберігання сировини; використання енергозберігаючих технологій; застосування екологічних інновацій, які дають змогу збільшити врожайність культур, продуктивність худоби, мінімізувати втрати та забезпечити безпеку навколишнього середовища.

Зв'язки між інвестиціями, наукою та економічним зростанням у 2000 р. довів професор Дж. Алстон (США) [176] на прикладі досліджень сільського господарства. За його логікою, кожен долар, вкладений в агросектор в країнах ЄС

згенерував більше 62 дол. національного багатства, у США, Канаді – 46,5; в Японії та Ізраїлі – 37,4; у Латинській Америці майже 43 [54].

Механізм розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора, його структура розглянуто та описано у додатках А1–А4 цієї дисертації: «Взаємозв'язки у механізмі державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора»; «Науково–дослідні установи структурних підрозділів Міністерства аграрної політики та продовольства України»; «Структура Міністерства аграрної політики та продовольства України»; «Основні завдання структурних підрозділів Міністерства аграрної політики та продовольства України, у частині, що стосується інноваційного розвитку».

Чинним законодавством передбачено розгорнутий перелік фіскальних інструментів для стимулювання інноваційної активності: кредитування з бюджету (безпроцентне повне кредитування) пріоритетних проектів у інноваційній сфері, проектів технопарків; часткове (до 50 %) безпроцентне кредитування інноваційних проектів; відшкодування процентів за кредитами, отриманими суб'єктами господарювання в банках; повна або часткова компенсація процентних ставок, які сплачують суб'єкти інноваційної діяльності; пряме фінансування (фінансування окремих інноваційних проектів; реалізація галузевих, державних, регіональних та місцевих інноваційних програм; підтримка функціонування й розвитку інноваційної інфраструктури).

Змушені констатувати, що жоден із визначених механізмів державної підтримки (цінове регулювання; виробничі дотації; субсидії на придбання ресурсів; податкові субсидії; кредитна підтримка; фінансування загальних послуг і програм сільського розвитку) не сприяв інноваційному розвитку аграрної сфери, а на початку реформ навіть не декларував такий шлях. І якщо до фінансової кризи 2008 р. переважали непрямі механізми підтримки (пільгове оподаткування, компенсація процентів за кредит), то після 2009 р. дещо зросли обсяги бюджетного фінансування за окремими програмами. При цьому варто зауважити, що внаслідок порушення процедури доступу до бюджетних коштів, більшість субсидій отримали корпоративні структури. Так, у 2010 р. 450 найбільших

агровиробників одержали 68,5 % усіх коштів [177]. У 2016 р. частка видатків на аграрну сферу зменшилась до 35 %, що свідчить про наявну спадну тенденцію і фактичне призупинення фінансування сектора [178].

Цінове регулювання основних видів сільськогосподарської продукції через звпровадження мінімальних закупівельних цін та субсидій за продаж переробним підприємствам тварин за допомогою ПАТ «Аграрний фонд» (АФ) [179] не сприяло розвитку аграрного ринку й стимулюванню виробництва сільгосппродукції (як декларувалось при створенні фонду). Виробничі дотації для підтримки тваринництва (2003 р.) та рослинництва (2006 р.) також переважно отримали великі підприємства, при тому, що обсяг дотацій у 2006–2008 рр. становив майже 27–30 % усіх видатків Мінагрополітики (1,6–2,7 млрд грн) [36]. У 2016 р. переважали видатки на діяльність АФ (113,23 млн грн –17 %), що порівняно з 2012 р. більше на 13 % [180].

Механізм часткової компенсації ставок за кредитами комерційних банків був доступний лише для господарств, які мали можливість забезпечити стовідсоткову заставу; кредити надавались переважно на короткий термін (макроекономічний фактор: у країні майже немає довгих пасивів); обмеження верхньої межі ставки мало корупційну складову й стосувалось регіональних представництв Мінагрополітики. У 2016 р. за кредитами та позиками, що залучаються для фінансування інвестиційних проектів у сфері сільського господарства надано державних гарантій в обсязі до 31,678 млрд грн. [172]

Передусім підкреслимо, що підставами для здійснення досліджень в аграрному секторі є наукові та науково-технічні програми Національної академії аграрних наук України (НААН України) [181], націлені на визначення високоефективного розвитку сектора та соціально-економічних відносин на селі (біологізація, розмноження, методи захисту, ресурсо-, енергозберігаючі технології). НААН України співпрацює з державними академіями, вищими навчальними закладами III–IV рівнів акредитації, проводить дослідження низки наукових проблем [182]. Замовником на виконання науково–дослідних робіт і створення науково–технічної продукції є Національний університет біоресурсів і

природокористування України, виконавцем – науково–дослідні інститути, Українська лабораторія якості і безпеки продукції агросектора, НДП стандартизації і технологій екологічно безпечної та органічної продукції, інші наукові структурні підрозділи університету.

За даними Інституту промислової власності [190], у 2016 р. основні показники діяльності у сфері промислової власності характеризувалися позитивною динамікою (табл. 2.3). Зокрема, заявниками МОН України протягом аналізованого періоду подано Національній академії аграрних наук України – 79 (5,1 %), Міністерства аграрної політики та продовольства України – 64 (4,2 %) Загальна кількість заявок на промислові зразки збільшилась на 8 %, тоді як заявок на винаходи зменшилась на 8,9 %. Число заявок на винаходи та корисні моделі від іноземних заявників збільшилось на 6,3 %, а їхня частка в загальній кількості становила 12,4 % (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Надходження заявок на винаходи та корисні моделі від національних та іноземних заявників в Україні, од.

<i>Показники</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Від національних заявників	3186	2045	1811	2016
Від іноземних заявників	592	619	269	286

Джерело: складено автором за даними [183]

Аналізуючи дані таблиці, слід зазначити, що спостерігається невисока активність у поданні заявок на видачу та отримання охоронних документів у патентних відомствах іноземних держав у організаціях національних академій наук України, що може свідчити про недосконалість механізму співробітництва та кооперації між науковими установами. Найактивнішими серед зарубіжних заявників у 2015 р. були заявники з США (686 заявок, або 30,9 %), Німеччини (304 і 13,7 %), Швейцарії (237 і 10,6 %), Франції (111 і 4,9 %), Великої Британії (103 і 4,6 %), Японії (72 і 3,3 %), Італії (69 і 3,1 %).

За даними 2016 р., для національних та іноземних заявників це співвідношення істотно відрізнялося: серед національних заявників 54 % –

юридичні особи, 46 % – фізичні; серед іноземних – 96,5 % – юридичні особи, 3,5% – фізичні [58, 111]. Підготовка наукових кадрів повинна забезпечуватись закладами вищої освіти, де висококваліфіковані працівники мають усі можливості для генерування нових ідей (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Кількість заявок на винаходи та корисні моделі закладів з найвищою винахідницькою активністю аграрного спрямування за 2012–2016 рр., %

Навчальний заклад	Кількість заявок винаходи та корисні моделі за роками				
	2012	2013	2014	2015	2016
Національний університет харчових технологій	292	485	446	354	294
Національний університет біоресурсів і природокористування	256	212	232	261	278
Таврійський державний агротехнологічний університет	49	61	80	100	86
Національний університет водного господарства та природокористування	60	15	14	28	80
Інститут свинарства ім. В. Квасницького НААН України	11	18	13	13	19
ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» НААН України	30	34	32	22	20
Національна академія аграрних наук України	68	66	53	40	40

Джерело: складено автором за даними [182, 184, 79]

За звітом 2016 р. НААН України, науково–дослідними установами створено за рахунок коштів загального фонду 967 основних прикладних наукових розробок, у тому числі: 22 нових видів техніки; 16 вакцин, 4 засоби захисту рослин; 62 нових технологій; 15 нових матеріалів; діагностикум і лікувально–профілактичний препарат; 138 способів та інші види прикладної науково–технічної продукції (табл. 2.5).

Розвиток інноваційного потенціалу неможливий без підвищення інноваційної активності персоналу підприємств, оскільки інноваційна діяльність має розглядатись як використання інтелектуального потенціалу в господарській діяльності для створення нових конкурентоспроможних товарів та послуг.

Таблиця 2.5

Кількість заявок на видачу та отримання охоронних документів
за 2014–2015 рр.,од.

Показники	Подано заявок на видачу охоронних документів		З них на винаходи		З них на сорти рослин		Отримано охоронних документів		З них на винаходи		З них на сорти рослин	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
У Державній службі інтелектуальної власності України в організаціях національних академій наук України												
Усього по Академіях	1478	1449	585	584	215	321	1668	1599	659	586	375	434
НААН України	431	554	172	172	175	290	550	621	168	144	308	377
У патентних відомствах іноземних держав в організаціях національних академій наук України												
Усього по Академіях	18	2	7	–	11	1	7	2	7	1	–	–
НААН України	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–

Джерело: складено автором за даними [185, 182, 192]

Згідно з аналізом офіційних статистичних даних, сруктурування інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки дало можливість визначити, що особливостями є дефіцит власних джерел інвестиційних ресурсів, нерозвутість ринку капіталів, і, як наслідок, обмеження можливостей підприємств сектора у використанні якомога більшого числа джерел залучення та освоєння коштів. Наведені недоліки зменшують потенційні можливості упровадження інноваційних проектів та гальмують ведення інноваційної діяльності, незалежно від форми власності та організаційно–правової

форми господарювання. Зменшення кількості інноваційно активних підприємств, обсягів реалізованої інноваційної продукції, числа освоєних інноваційних видів продукції поєднується з позитивною динамікою кількості поданих заявок на видачу патентів, що може свідчити про наявність інтелектуального потенціалу, але недостатню його реалізацію.

2.2. Аналітичні характеристики складових інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки

Аналіз особливостей структурно–динамічних характеристик інноваційного потенціалу аграрного сектора засвідчив неузгодженість промислового виробництва та науково–дослідних установ: в аграрній сфері на сьогодні не створено єдиної системи інноваційного забезпечення. В окремих регіонах досі застосовують системи ведення господарства, які базуються на застарілих технологіях, що унеможлиблює зниження витрат виробничих факторів, підвищення ефективності та конкурентоспроможності виробництва. Як наслідок зростає собівартість виробництва, знижується його рентабельність.

Фактором, який стримує інноваційний розвиток, є низьке технічне забезпечення аграрної сфери, що гальмує її модернізацію, обмежує розвиток інновацій. Спостерігається несформованість інфраструктури інноваційного ринку, куди так і не було залучено фінансову складову, недієвою є система трансферу технологій, не створено ефективних механізмів зв'язку наукових структур із виробництвом з стимулювання інноваційної діяльності. Стримують розвиток інновацій брак фінансових ресурсів у агровиробників, дороговартісні чи обмежені кредитні ресурси для впровадження інноваційних технологій, нових машин, сортів і гібридів сільськогосподарських культур, порід тварин.

Доходимо висновку, що інноваційний потенціал аграрного сектора України розглядається через синергію шести складових – фінансово-економічної, кадрової, екологічної, інформаційної, маркетингової, матеріально-технічної.

Фінансово–економічна складова (« P_{fe} ») виражається обсягом власних, позикових і залучених фінансових ресурсів сектора для здійснення поточних і перспективних витрат на оновлення матеріально-технічної бази, виплату заробітної плати наукових співробітників (витрати на дослідження та розробки; фінансування освіти наукових кадрів; обсяг податків, сплачених товаровиробниками аграрного сектора; отримувачі державної підтримки у вигляді податкових пільг до отриманих ними субсидій і дотацій; обсяг експортованої інноваційної продукції, сума коштів, що надійшли від реалізації наукової продукції; дослідження показників прогнозних та фактичних державних видатків в аграрний сектор України).

У 2016 р. на галузеві пріоритети припадало 52,7 % обсягу коштів державного бюджету, виділених на інноваційну діяльність. Із загального фонду галузеві пріоритети отримали 11,3 % загального обсягу бюджетних видатків. За напрямками інноваційної діяльності більша частина коштів (2,9 млрд грн., або 96,1%, – небюджетні кошти) спрямовувалася на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, а решта (3,9 %) на проведення досліджень та розробок та «інші види діяльності». Не зазнали достатнього фінансування стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності VI галузевого рівня «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу». Фінансування галузевих пріоритетів здійснено в рамках п'яти стратегічних пріоритетів – відповідно до переліку пріоритетних стратегічних напрямів інноваційної діяльності, затверджених Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності» від 08.09.2011 № 3715 [192, 186].

Про результати бюджетної підтримки можна стверджувати, виходячи з того, що зі 105 середньострокових пріоритетних напрямів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012–2016 роки» від 17.05.2013 № 397 [185, 187], було профінансовано лише 27 (25,7 %). Найповніше були профінансовані галузеві пріоритети сільськогосподарського профілю: за IV стратегічним пріоритетом профінансовано 15 із 20 пріоритетів.

Отже, у 2015 р. обсяг видатків за рахунок усіх джерел становив 10558,5 млн грн, за рахунок державного бюджету – 4739,2 млн грн, що на 22,8 % більше порівняно з 2014 р. Частка коштів держбюджету у загальному обсязі фінансування становила 44,9 %, тобто збільшилася порівняно з 2014 р. на 4,4 % Слід зазначити, що кошти замовників з України поділяються на: кошти організацій підприємницького сектора (49,2 %), кошти некомерційних організацій (13,1 %), кошти організацій державного сектора (19,7 %), кошти сектора вищої освіти (18 %), що відображає непропорційність розподілу (рис. 2.14.).

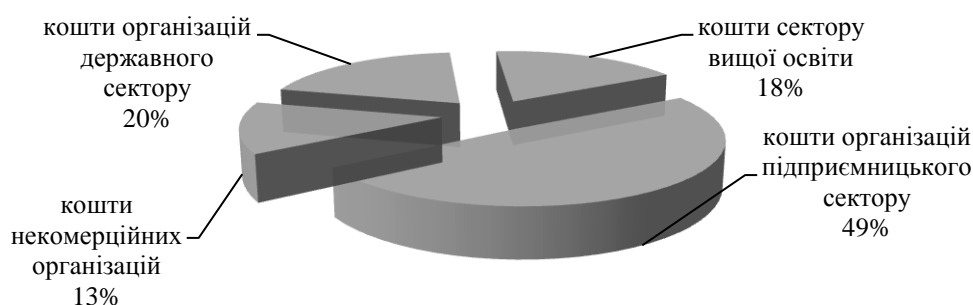


Рис 2.14. Розподіл загального обсягу фінансування наукової та науково-технічної діяльності у 2016 р. за джерелами, %

Джерело: складено за даними [188]

Потужний вплив на розвиток вітчизняних підприємств аграрного сектора протягом останніх років справляли заходи із застосування спеціальних режимів оподаткування товаровиробників. Зокрема, чинний до кінця 2015 р. механізм оподаткування сільськогосподарських підприємств сприяв зростанню їх обігових коштів на близько 40 млрд грн [189], що, на нашу думку, передусім пов'язане зі збільшенням обсягу податкових преференцій підприємствам аграрного сектора економіки України.

Згідно з результатами опитування Міжнародної фінансової корпорації [190], 75 % агропідприємств мали обмежений доступ до банківських кредитів. Основними джерелами фінансування господарської діяльності для них лишалися власні кошти (нерозподілений прибуток — для 60 % респондентів, особисті

заощадження — для 13 %). Банківські кредити отримували лише 28 %. Далі наведено обсяги податкових надходжень від аграрного сектора за 2010–2014 рр. [54]

Підтримка через спеціальні механізми оподаткування становила більше 25 млрд грн, або в середньому 3,3 млрд грн на рік. В абсолютному розмірі суми непрямой підтримки (відшкодування податку на додану вартість) в 2010–2014 рр. зросли більше ніж утричі. За даними досліджень ГО «Інститут розвитку аграрних ринків» [191], банківські установи охочіше взаємодіють із великими господарствами та агрохолдингами, які мають в управлінні десятки й сотні тисяч гектарів землі.

Розмір бюджету, виділеного на потреби агросектора у 2016 р., затверджено в сумі 2,2 млрд грн, що на 4,1 млрд грн менше порівняно з 2015 р. Основні скорочення відбулися за рахунок зменшення витрат на апарат Міністерства аграрної політики та продовольства (–2,6 млрд грн), реорганізацію ветеринарної та фітосанітарної служби (–1,3 млрд грн), а також інспекцію сільського господарства (–146 млн грн) [192] (рис. 2.15.).



Рис. 2.15. Розподіл бюджетних коштів у аграрному секторі за 2013–2016 рр., тис. грн

Джерело: складено автором за даними [192]

Найбільше зменшення витрат в бюджеті на 2016 р. порівняно з 2015 р. спостерігалося за такими статтями: апарат Міністерства аграрної політики та продовольства України – на 75 %; державна підтримка галузі тваринництва – на 72%; підвищення кваліфікації робітничих кадрів аграрного сектора – на 26 %; дослідження, прикладні наукові та науково–технічні розробки, виконані за державними цільовими програмами і державним замовленням в аграрній сфері – на 17 % [194].

З урахуванням Порядку використання коштів державного бюджету 2016 для надання фінансової підтримки фермерським господарствам, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 вересня 2016 р. № 609 [196], фермерським господарствам надається фінансова підтримка на конкурсних засадах терміном до 5 років у сумі до 250 тис. грн за програмою «Надання кредитів фермерським господарствам».

Помилковим є уявлення про те, що ступінь державної підтримки аграрного сектора визначається лише обсягами бюджетних асигнувань. Специфічність оцінки державної підтримки сільського господарства полягає в тому, що вона здійснюється не лише через виконання бюджетних програм, а й шляхом підтримки ринкових цін. У результаті вжиття державою комплексу заходів із регулювання аграрного сектора в повному обсязі або відмови держави від певних інструментів регулювання можуть виникати різноманітні ситуації, наслідки яких для аграрного сектора можуть бути й позитивними, і негативними. Так, у 2016 р. найбільша частка бюджетних коштів, як і в попередніх періодах, припадає на стратегічний пріоритет «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу», що становить 59,4 % загального обсягу, або 115563,30 тис. грн. (на 15,78 % більше за 2015 р.) [195]. Цей пріоритет профінансовано двома розпорядниками, серед яких максимальна частка коштів належала НААН України. При цьому, як і раніше, 90 % з них були використані за видом

інноваційної діяльності "Інше". Тенденція зростання фінансування пріоритету свідчить про поступовий розвиток вітчизняного аграрного сектора та підвищення попиту на його продукцію.

У бюджеті на 2017 р. підтримка агросектора становила 6 млрд грн. Кошти надійшли безпосередньо на підтримку агросектора у вигляді дотацій на: тваринництво (виробники м'яса птиці та яйця, свинарство), овочівництво, садівництво, виноградарство, ягідництво, переробку молокопродуктів [196].

Сучасні умови господарювання переконливо доводять, що однією з найдоступніших форм придбання новітньої потужної й одночасно ресурсо- та енергозберігаючої техніки є лізингові операції. Адже через відсутність ліквідної застави, тривалий цикл, сезонний характер і ризикованість сільськогосподарського виробництва банки не завжди забезпечують підприємства кредитами.

Найбільше зростання продемонстрували укладені договори факторингу за такими галузями: транспорт – у 15,7 раза (на 47,0 млн грн), сільське господарство – 21,9 раза (на 28,4 млн грн). Обсяг укладених лізингових угод у 2015 р. дорівнював близько 4,3 млрд грн [197]. Вартість договорів фінансового лізингу в галузі сільського господарства станом на 01 вересня 2016 р. становила 7014,4 млн грн, що засвідчило порівняно з 2015 р. спад на 8 %. Основними об'єктами фінансового лізингу за чинними договорами на 1 вересня 2016 р. були: техніка, машини та устаткування для сільського господарства – 6149,9 млн грн (на 7,92 % менше за 2015 р.) [68].

За статистичними даними Національного банку України, станом на 1 грудня 2015 р. кредити, надані підприємствам аграрного сектора дорівнювали близько 115,5 млрд грн, що становить 11,2 % від загального обсягу кредитів, залучених в економіку країни, з них обсяг кредитів у сільське господарство складає 26,9 млрд грн [86, 199].

Кредитні кошти були використані підприємствами на: витрати в галузі рослинництва – понад 5,2 млрд грн (66,9 %); витрати в галузі тваринництва – майже 2,3 млрд грн, (28,9 %); закупівлю молодняка сільськогосподарських тварин та птиці – 282,9 млн грн, (3,6 %); інші витрати – 48,9 млн грн, (0,6 %) [200]. Розширенню доступу сільгоспвиробників до кредитних ресурсів банків сприяла ухвалена урядом України Постанова від 11.08.2010 р. № 794, якою затверджено Порядок використання у 2010 р. коштів Стабілізаційного фонду для здійснення фінансової підтримки підприємств аграрного сектора через механізм здешевлення кредитів [201].

За бюджетною програмою КПКВК 6591060 «Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково–технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням в аграрному секторі, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання» у 2016 р. виділено 3,17 млрд грн (8,84 %) НААН України [202]. Національна академія аграрних наук України за обсягами бюджетного фінансування наукової сфери отримала 674,58 млн грн (12,75 % загального обсягу фінансування), з яких за загальним фондом 366,51 млн грн і за спеціальним 308,07 млн грн. Розглянемо обсяг фактичних і прогнозованих державних видатків у аграрний сектор за 2011–2015 рр. (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Обсяги державних видатків в аграрний сектор за 2012–2016 рр., тис. грн

№ п/п	Стаття видатків	Роки виконання											
		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
		Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт
1.	Підготовка кадрів для агропромислового комплексу ВНЗ III і IV рівнів акредитації і та забезпечення діяльності їх баз практики	1226345	1161456	1807820	1725377	1222584	1142 433	1120122	1048555	1025655	985525	181886	200110
Різниця тис. грн. (виконання, %)		64 889 (94,7 %)		82 443 (95,4 %)		80 151(93,4 %)		9328433 (89,5 %)		40130(96,3 %)		18244 (110,2 %)	
2.	Організація і регулювання діяльності установ в системі агропромислового комплексу та забезпечення діяльності Аграрного фонду	12965	12368	24562	23990	24562	23990	22115	22017	20074	19032	81281	625759
Різниця тис. грн. (виконання, %)		597 (95,3 %)		572 (97,6 %)		572 (97,6 %)		98(99,6 %)		1042 (94,5 %)		18706 (76,99 %)	
3.	Прикладні наукові та науково–технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, фінансова підтримка підготовки наукових кадрів	13 011	12 912	186 254	177 089	140 949	128 527	112566	110244	145255	142789	87701	98676
Різниця тис. грн. (виконання, %)		99 (99,2 %)		9 165 (95 %)		12 422 (91,1 %)		2322(91 %)		2466(90,9 %)		(112,5%)	
4.	Підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації робітничих кадрів агропромислового комплексу	10872	9934	38476	35515	26952	23731	26985	24133	23012	20019	14401	10887
Різниця тис. грн. (виконання, %)		938 (91,3 %)		2 961 (92,3 %)		3 221 (88 %)		2852(91,9 %)		2991(89 %)		14325 (75,6 %)	
5.	Фундаментальні дослідження, НДДКР, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері АПК, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	–	–	725 607	687 174	690 547	657 812	452987	400963	220788	190547	26299	24119
Різниця тис. грн (виконання, %)		–		38 433 (94,7 %)		32 735 (95,2 %)		52024(96,6 %)		30241(94,6 %)		2180 (91,71 %)	

Джерело: складено за даними [192,185, 183, 200, 202, 203, 205, 133]

З огляду на дані табл. 2.6 зазначимо, що спостерігається тенденція недофінансування/скорочення фактичних і прогнозованих державних видатків. Основний наголос при формуванні інноваційної політики робиться на регіональні інвестиційні програми і проекти, що здійснюються за рахунок позабюджетних коштів, проектах зі спільним або змішаним інвестуванням. Проте, слід зазначити, що у 2016 році спостерігається перевиконання бюджету за п.1 та 3 таблиці, що свідчить про високий кадровий потенціал та його здатність до продукування інноваційної продукції

Підсумовуючи викладене, зауважимо, що аналіз залишків бюджетних коштів (див. табл. 2.7) у звіті про виконання бюджету за 2016 рік засвідчив, що окремі одержувачі та розпорядники коштів допустили збільшення заборгованості): Мінагрополітики на 524,0 млн грн – до 787,9 млн грн, з них за програмою КПКВК 2801180 «Фінансова підтримка заходів в агропромисловому комплексі» на 218,4 млн грн – до 467,0 млн грн.

Таблиця 2.7

Аналіз залишків бюджетних коштів за 2016 р., млн грн

<i>Напрямок бюджетної підтримки</i>	<i>Повернено залишків бюджетних коштів, %</i>
Пряма державна підтримка (у вигляді субсидій, дотацій і компенсацій)	15
Державна підтримка грошового кредитування сезонних витрат на короткий термін для виробників аграрного сектора на пільгових умовах, відшкодування по кредитах різниці у процентних ставках	19
Державна підтримка, шляхом лізингу чи довгострокової оренди (забезпечення підприємств аграрного сектора продукцією машинобудівництва);	19,2
Спеціалізована державна підтримка за напрямками: розвиток фермерства, створення накопичень запасних частин, насінневого фонду та ін.;	23
Державне безповоротне фінансування державних цільових програм;	15
Надання державних гарантій за інвестиційними кредитами, державне фінансування капітальних вкладень (поворотне)	10

Джерело: складено автором за даними [185, 202, 193, 203]

Кадрова складова («П_к») показує чисельність зайнятого персоналу в секторі, наявність кваліфікованих наукових кадрів, віковий склад наукових співробітників у аграрних дослідних інститутах; показник зайнятості персоналу; показник наявності кваліфікованих наукових кадрів; показник кваліфікації кадрів; показник забезпеченості науковими кадрами. У рамках здійснення аналізу кадрового потенціалу першочерговим є показник Індексу людського розвитку.

За даними Державної служби статистики України [192], є підстави констатувати, що наукова галузь перебуває на стадії дисбалансу, бо кадрова наукоємність аграрного сектора за роки реформ зросла (у секторі налічується понад 11 тис. науковців - 15 % загальної чисельності наукових кадрів країни), з них 2,1 тис. докторів і кандидатів наук, понад 200 академіків та членів-кореспондентів НАН України, більше 120 наукових установ НААН України, що обслуговують аграрний сектор, однак показник зростання ВВП за рахунок введення нових технологій в Україні, як зазначалось, становить лише 0,7–1 % [204].

Спостерігається тенденція нестачі якісних трудових ресурсів у більшості регіонів України: вже понад 27,6 % промислових і 59,8 % сільськогосподарських підприємств відчують гостру потребу у кваліфікованих робочих кадрах [54]. Кількість найманих працівників за видами економічної активності у 2014 р. порівняно з 2010 р. зменшилась на 7 % (з 7836,4 до 7568,5 осіб). У період загального скорочення чисельності населення в Україні частка жителів сільських територій певною мірою зменшилась: станом на 1 січня 1990 р. 32,7 % всього населення проживало у сільській місцевості, 1994 р. – 32,1 %; до 2012 р. частка селян зростала і сягнула 32,8 %, але 1 січня 2014 р. знизилася до 31,0 % (14089,6 тис. осіб) [205]. Витрати на підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації робітничих кадрів аграрного сектора у 2016 р. становила 10 872 тис. грн (фактично 9934 тис. грн.), а у 2015 р. 24 434,3 тис. грн (фактично отримано 23 731 тис. грн) [56]. Водночас, незважаючи на зростання кадрової наукоємності, за останні п'ять років можна констатувати зменшення на 31 % кількості поданих заявок на винаходи від вітчизняних заявників [140].

Складною залишається ситуація щодо вікової структури наукових кадрів. У 2015 р. найчисленнішою серед українських дослідників є вікова група від 50 до 59 років (рис. 2.16).

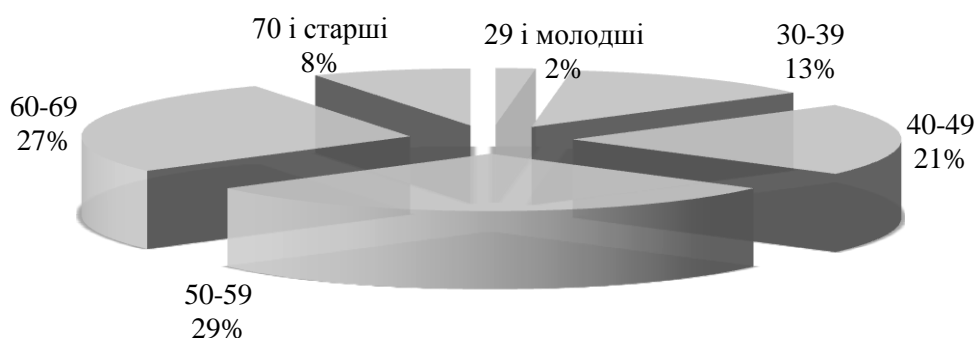


Рис. 2.16. Розподіл дослідників за віком у галузі сільськогосподарські науки, 2015 р.

Джерело: складено автором на основі [206, 192, 265]

Така структура може пояснюватись проблемами матеріального стимулювання: нерегулярністю і несвоєчасністю виплати заробітної плати працівникам, що на тлі низького її рівня значно погіршує їхнє матеріальне становище та слугує деструктивним фактором мотивації молодих спеціалістів. Рівень заробітної плати працівників, зайнятих у сільському господарстві, відображає щороку зростає, в середньому на 20 %, тоді як за видом діяльності «Професійна, наукова та технічна діяльність», спостерігається збільшення середньої заробітної плати на 33 % (табл. 2.8). [109].

Змушені констатувати, що заборгованість із виплати заробітної плати в сільському господарстві характеризується сталою тенденцією до скорочення. За період 2010–2015 рр. обсяги невиклати зменшилися більш ніж у 20 разів, або до 25,9 млн грн (менше ніж 3 % загальної заборгованості). Однак ця проблема в аграрному секторі остаточно не вирішена і продовжує негативно впливати як на мотивацію працівників, так і на їхній матеріальний добробут.

Таблиця 2.8

Порівняльна таблиця середньої заробітної плати за видами економічної діяльності за місяць у 2010–2016 рр. станом на кінець року в розрахунку на одного штатного працівника, грн. та динаміка відносно попереднього року

Вид діяльності	2010	2011		2012		2013		2014		2015		2016	
		Абсолютний показник	Відносний	Абсолютний показник	Відносний	Абсолютний показник	Відносний	Абсолютний показник	Відносний показник	Абсолютний показник	Відносний показник	Абсолютний показник	Відносний показник
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1540	1960	27,27	2104	7	2520	28	2869	13	3813	32	4956	29,28
професійна, наукова та технічна діяльність	2196	2412	9,83	2767	14,71	5258	90	6461	22,87	8424	30,38	10694	26,95
Промисловість	2992	3552	18,71	3818	7,48	4115	7,77	4616	12,17	5766	24,9	7172	24,38

Джерело: розраховано автором на основі даних [207, 192]

Варто зазначити, що рівень зайнятості населення, що проживає у сільській місцевості становив 54,8% (за 9 місяців 2016 року – 55,2%), серед міського населення – 57,1% (за 9 місяців 2016 року – 57,2%). Професійною, науковою та технічною діяльністю займається близько 7 % найманих працівників, що свідчить про невисокий рівень зайнятості та потенціал галузей (табл.2.9).

Таблиця 2.9

Кількість та динаміка найманих працівників за видами економічної діяльності за 2012-2016 рр., тис. осіб та їх частка у загальній кількості зайнятих

Вид економічної активності	2012		2013		2014		2015		2016	
	Абсолютний показник	Частка у заг. к-сті зайнятих	Абсолютний показник	Частка у заг. к-сті зайнятих	Абсолютний показник	Частка у заг. к-сті зайнятих	Абсолютний показник	Частка у заг. к-сті зайнятих	Абсолютний показник	Частка у заг. к-сті зайнятих
Сільське, лісове та рибне господарство	749,3	6,1	661,4	5,7	607,5	5,8	568,5	6,0	562,3	6,0
Професійна, наукова та технічна діяльність	410,0	3,53	412,1	3,5	364,5	3,5	317,8	3,4	313	3,4

Джерело: Розраховано автором на основі даних [208, 192]

Матеріально-технічна складова « P_{mt} » представлена показниками обсягів виробництва, рівнем конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції. Для отримання максимальних обсягів продукції аграрного сектора необхідно, щоб виконувалися науково обґрунтовані агрозоотехнічні вимоги.

Аграрний сектор економіки країни є цілісним комплексом, тісно пов'язаним із природними умовами, ресурсами, технічними можливостями та кваліфікованими спеціалістами, тому його сталий розвиток має визначатися як наявністю конкурентоспроможних підприємств певних галузей або сегментів, так і здатністю органів влади створювати умови для досягнення та утримання підприємствами конкурентної переваги. Проте, якщо у 2012 р. на території країни виробництвом аграрної продукції займалося 57 тис. аграрних підприємств, то у 2015-2016 рр. спостерігалось поступове зменшення кількості фермерських господарств та приватних підприємств, що може бути пов'язано зі зміною податкової політики держави (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Кількість діючих підприємств аграрного сектора
за організаційно–правовими формами господарювання у 2012–2016 рр.

Вид підприємств	2012		2013		2014		2015		2016	
	Од.	% до заг. к–сті	Од.	% до заг. к–сті	Од.	% до заг. к–сті	Од.	% до заг. к–сті	Од.	% до заг. к–сті
<i>Всього</i>	57152	100,0	56493	100,0	55321	100,0	55242	100,0	54451	100,0
Господарські товариства	7819	13,7	7769	13,8	6512	12,5	5960	10,3	5699	9,8
Приватні підприємства	4333	7,6	4243	7,5	4320	5,5	4230	6,6	4911	7,1
Виробничі кооперативи	1001	1,7	952	1,6	989	1,6	899	3,5	905	3,7
Фермерські господарства	42101	73,7	41726	73,9	41020	70,6	42605	70,2	39809	65,7

Джерело: розраховано автором на основі даних [209, 192]

На переконання А. Новака [217], корпоратизація має стати найпродуктивнішою формою організації виробничих відносин. Науковець пропонує розглядати трифункціональну єдину модель економіки України, в якій корпоратизація посідає ключове місце. Такими структурами в агросекторі є агрохолдинги, що завдяки акумулюванню земельних та інвестиційних ресурсів динамічно нарощують обсяги виробництва сільськогосподарської продукції для задоволення попиту внутрішнього і зовнішнього агропродовольчих ринків. Відзначаючи позитивний аспект діяльності агрохолдингів, слід укотре наголосити на їхньому зв'язку із припливом в аграрний сектор довгострокових інвестицій, оскільки ні держава, ні сільськогосподарські виробники не в змозі забезпечити цей сектор інвестиціями.

Проаналізуємо дані капіталізації українських публічних агрохолдингів (табл. 2.11). За період 2014–2016 рр. вони подорожчали на 12,6 % – до 2,61 млрд дол. [105]. Негативну тенденцію демонструють компанії «Миронівський хлібопродукт» і «AgroGeneration», яка два роки тому об'єдналася з «Harmelia» [211]. Решта компаній засвідчили позитивну динаміку. Найбільше подорожчали з

початку року акції «Агротону», «Індустріальної молочної компанії», «Кернела» й «Астарти». Такий результат пов'язаний зі зміною системи оподаткування агросектора України з січня 2016 р.

Таблиця 2.11

Капіталізація компаній українського агросектора станом на 2014–2016 рр.

Компанія	Біржа	Ринкова капіталізація, млн дол США			
		2014	2015	2016	2015–2016, %
Миронівський хлібопродукт	Лондон	972	922	835	–9,43
Мрія Агро	Франкфурт	745	740	680	–8,10
Кернел Холдинг	Варшава	689	989	1179	–19,21
Avangardco	Лондон	565	80	86	+7,5
Астарта Холдинг	Варшава	377	146	248	+69,86
Ovostart	Варшава	135	136	146	+7,35
Індустріальна молочна компанія	Варшава	92	46	57	+23,91
Мілкіленд	Варшава	22	22	13	–40,9
KSG Agro	Варшава	4	4	4	0,0
Агротон	Варшава	7	5	6	+20
Агроліга	Варшава	4	5	5	0,0
Укрпродукт	Лондон	3	2	2	0,0

Джерело: розраховано автором за даними [212]

Соціальна відповідальність бізнесу передбачає виконання агрохолдингом зобов'язань зі своєчасної оплати податків, виплати заробітної плати та інших видів винагород і премій, створення нових робочих місць, а також проведення благодійних заходів. Діяльність агрохолдингів породжує ризики (табл. 2.12), серед яких монополізація сектора, регіональних ринків, із негативним впливом на формування національного ринку продовольства. Маючи в обробітку земельні ресурси, агрохолдинг може впроваджувати сучасні методи організації виробництва, техніку і технології, виробляти набагато більшу частку сільськогосподарської продукції в регіоні, здобуваючи позиції монополіста.

Безперечною є можливість агрохолдингів консолідувати регіональні зусилля у провадженні інноваційної діяльності, веденні сучасного сільськогосподарського виробництва, застосовуванні маркетингових технологій. Використання механізмів корпоратизації становить перевагу агрохолдингів при формуванні державно–приватного партнерства для розвитку конкурентоспроможного великотоварного виробництва на інноваційних засадаї.

Таблиця 2.12

Переваги та ризики діяльності агрохолдингів для розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора

<i>Переваги</i>	<i>Ризики</i>
1. Отримання доступу до світових технологій	1. Високий ступінь монополізації ринку земельних масивів (більше 50 % землі)
2. Можливість використання власної науково–виробничої бази	2. Складний механізм фінансового регулювання
3. Доступ до венчурного капіталу	3. Низька зайнятість сільського населення і відсутність податкових платежів до місцевих бюджетів
4. Отримання дотацій і субсидій з державного бюджету	4. Спеціалізація на виробництві високорентабельних експортоорієнтованих культур, у тому числі соняшника і кукурудзи, які найбільшою мірою виснажують родючість ґрунтів
5. Економія на масштабах з меншими обсягами інвестицій шляхом включення постачальників до складу своїх груп	
6. Можливість інтеграції науки і виробництва	

Джерело: розроблено автором

У забезпеченні екологічної стійкості сільськогосподарських систем важливу роль відіграють сімейні господарства. Дослідження свідчать, що сімейні фермерські структури спроможні забезпечити вищий рівень збереження навколишнього середовища, ніж несімейні форми фермерства. Невеликі фермерські господарства зазвичай займаються рослинництвом/тваринництвом,

що сприяє рециркуляції поживних речовин усередині ферми, більш схильні використовувати традиційні технології, кращі для довкілля.

Реурсний потенціал аграрного сектора сконцентрований переважно у вертикально інтегрованих структурах. Про це свідчить ситуація щодо земель сільськогосподарського призначення: сільськогосподарські угіддя в державній та комунальній власності – всього 10,5 млн га; несільськогосподарські угіддя в державній та комунальній власності – 1,3 млн га; невитребувані паї – 16 тис. га; земельні частки (паї): 27,7 млн га; сільськогосподарські землі для ведення товарного сільськогосподарського виробництва у власності юридичних осіб близько 1 млн га, у власності громадян оціночно – 500 тис. га [213]. Загальну ситуацію із землями сільськогосподарського призначення за формами власності станом на 2015 р. наведено на рис. 2.17.

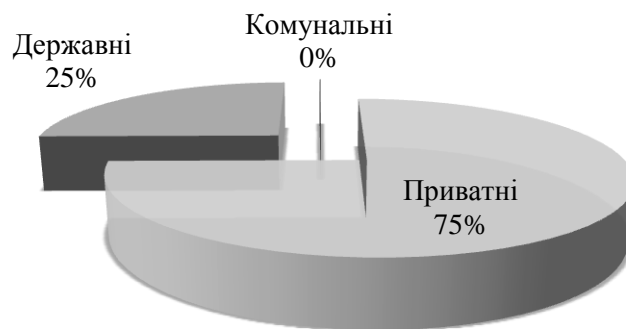


Рис. 2.17. Розподіл сільськогосподарських угідь за формою власності станом на 1 січня 2017 р., %

Джерело: складено автором за даними [214, 222]

Одним із найважливіших чинників формування інтегрованих сільськогосподарських компаній є інтеграція виробництва і переробки продукції. В Україні за рахунок низької плати за землю (в 10 разів нижча, ніж в ЄС) підприємства, що її орендують, можуть мати порівняно низьку собівартість аграрної продукції. Водночас через більші фінансові можливості агрохолдинги виплачують вищу орендну плату власникам землі й витісняють з ринку оренди землі приватних фермерів, які не можуть із ними конкурувати (рис. 2.18).

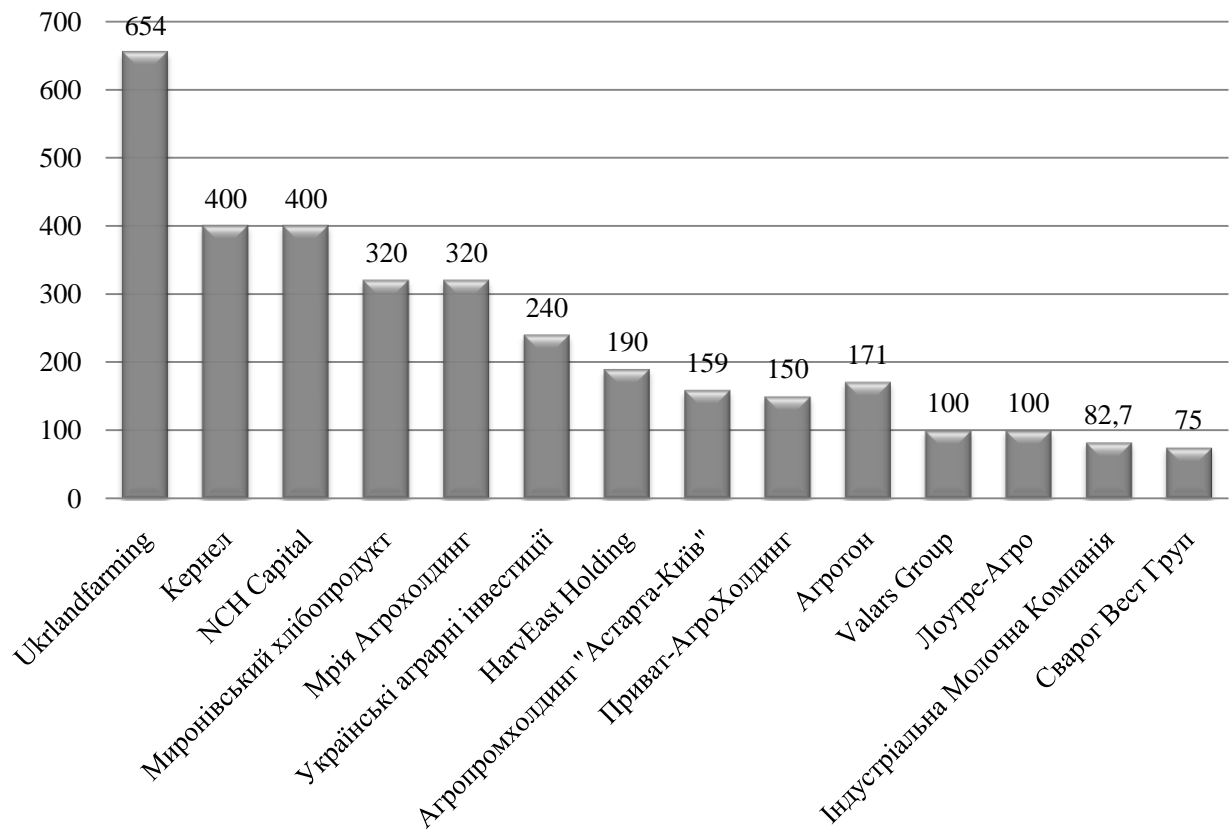


Рис. 2.18. Розміри земельних банків найбільших агрохолдингів України за 2016 р., тис. га

Джерело: складено автором за даними [215]

Важливо зазначити, що поширюється практика передачі невласливих функцій держави галузевим асоціаціям сектора (приватний неприбутковий), відтак зменшуються витрати на адміністрування та державний контроль, зростає ефективність ухвалення галузевих рішень тощо. Складно врахувати позиції зацікавлених сторін при формуванні того чи іншого напрямку аграрної політики. Одні асоціації об'єктивно сильніші за інші, представляють потужні підгалузі, можуть активніше лобювати потрібні рішення. Розподіл організацій, які виконують дослідження в аграрному секторі економіки, за організаційно-структурним типом засвідчив: протягом п'яти років найбільшу частку (45,5 %) становили організації підприємницького сектора (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Секторальна структура організацій, які виконують наукові та науково–дослідні роботи в аграрному секторі, %

<i>Сектор</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Державний (державні наукові заклади)	24,9	24,7	22,3	18,1	18,3	16,0	16,3
Підприємницький (організації, чия діяльність пов'язана з виробництвом продукції)	38,5	40,5	42,1	40,3	45,5	46,9	51,2
Сектор вищої освіти (заклади освіти, науково–дослідні інститути, експериментальні станції, що обслуговують вищу освіту)	35,3	33,3	32,6	36,4	30,7	35,9	38,0
Приватний неприбутковий (громадські організації, які не мають на меті отримання прибутку)	1,3	1,5	3,0	5,2	5,5	6,8	9,3

Джерело: складено автором на основі даних [216. 183, 192]

Науковий потенціал аграрного сектора спроможний задовольнити потреби держави в селекційному матеріалі, адже селекцією культур в Україні займаються близько 100 наукових установ, які проводять селекційну роботу з понад 300 видами рослин, незважаючи на постійний вплив кадрів за кордон та недостатнє фінансування.

Головним призначенням результатів наукової та науково–технічної діяльності є збільшення обсягів виробництва конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції. А отже, суб'єкти вітчизняного аграрного сектора вимушені шукати нові можливості просування товарів на зарубіжні ринки. На це вказує зростання активності вітчизняних заявників у реєстрації на товарні знаки та послуги за кордоном. Дані, отримані з дослідження результативності науково–дослідних робіт, свідчать про те, що кількість завдань НДР за планом удвічі чи навіть утричі перевищує обсяг їхньої науково-технічної продукції. Це вказує або на малоефективну роботу галузевих інститутів, або на

відсутність фінансування подальших досліджень. Саме агрохолдинги беруть активну участь у розробленні та впровадженні інновацій (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Типізація інновацій українських агрохолдингів у 2015 р.

<i>Тип інновацій</i>	<i>Приклад інновації</i>	<i>Компанії</i>
Інновації в ресурсоефективності	Будівництво біопаливних котелень, які працюватимуть на власній сировині.	«МХП»; «Кернел»; KSG Agro; «Мрія»
Інновації в управлінських системах	Застосування у виробництві міжнародних стандартів серії: ISO 9001(Система менеджменту якості); ISO 14001 (Система екологічного менеджменту); OHSAS 18001 (Система менеджменту професійного здоров'я та безпеки) HACCP (Система управління безпекою харсової продукції).	«МХП»; «Мрія»; «Укрпромінвест–Агро»
Інновації в маркетингу	Застосування SMM стратегій; формування портфелю інновацій.	«МХП»; «Агрейн»; «Кернел», «Мрія», «Астарта», «Нібулон», «Авангард»
Інновації в залученні фінансування	Інвестиції в один завод із виробництва пелет становлять близько 3,5 млн євро. Завод буде працювати з використанням польських технологій.	«МХП»; UkrLandFarming «Нібулон»; «Кернел», Група «Креатив»; «Астарта».
Інновації в технологіях виробництва	Технологія локально–стрічкового внесення мінеральних добрив.	«Дружба Нова»; «МХП»; «Кернел».

Джерело: складено автором на основі [217, 218]

Екологічна складова («П_е») показує, що в аграрному секторі України масштабною є монокультуризація, обмежене виробництво тваринницької продукції. Структура виробництва деформована на користь рослинницької продукції, що спрямовується на експорт. Інституціональне середовище не спонукає виробників до впровадження правил належної сільськогосподарської

практики. Неощадливе ставлення до використання сільськогосподарських угідь, монокультуризація, масове недотримання сівозмін тощо, а також істотне послаблення природоохоронної діяльності створили реальну загрозу екологічній безпеці розвитку аграрного сектора. Орієнтація на кон'юнктуру зовнішніх агропродовольчих ринків ще більше її посилюватиме.

Для відродження аграрного потенціалу країни важливим є забезпечення культури виробництва, переробки та споживання сільськогосподарської продукції у процесі розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора. Саме орієнтування на зрівноважений розвиток сільськогосподарських підприємств передбачає створення необхідних передумов раціонального використання природних, трудових, технологічних, фінансових та інших ресурсів для забезпечення процесу суспільного відтворення [219].

Передусім підкреслимо, що використання екологобезпечних технологій в процесі виробництва сільськогосподарської продукції є рушійною силою для розроблення інновацій. Можна припустити, що з прийняттям Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 03.09.2013 № 425-VII [220] поживається розвиток органічного сектора, а також стане неможливим існування такого явища, як «псевдо-органік» (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

Загальна площа органічних сільськогосподарських угідь та кількість органічних господарств в Україні у 2010–2015 рр.

<i>Показник</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Площа, га	250 000	385 600	401 200	410 250	460 320
Кількість господарств	112	127	136	142	210

Джерело: розроблено автором за даними [221]

Оскільки в Україні не розроблено відповідних підзаконних актів, поки що вітчизняні виробники проходять процедуру органічної сертифікації свого виробництва за міжнародними стандартами, найчастіше - це норми Європейського Союзу. У Державній цільовій Програмі розвитку села на період до

2015 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2007 № 1158 [222], що вже втратила чинність, планувалося довести обсяг частки органічної продукції в загальному обсязі валової продукції сільського господарства до 10 %, чого, безумовно, досягнуто не було через відсутність підтримки галузі державою.

Обов'язкові вимоги (норми) до процесів або способів виробництва продукції чи її екологічних характеристик визначаються за допомогою нормативно–правових актів, тобто законів або технічних регламентів. Насамперед екологічні стандарти встановлюють уніфіковані підходи, спрямовані на запобігання забрудненню навколишнього середовища завдяки системам управління; забезпечують економію і раціональне використання природних ресурсів; високий рівень якості та поліпшення екологічних характеристик товарів та послуг; упровадження сучасних технологій; прозорість у ринкових відносинах.

Відсоткове співвідношення сертифікованих систем управління згідно з вимогами міжнародних стандартів у 2016 р. (рис 2.19.) свідчить про найчастіше застосування стандартів серії ISO 9001, який концентрує досвід управління якістю, накопичений у різних країнах.

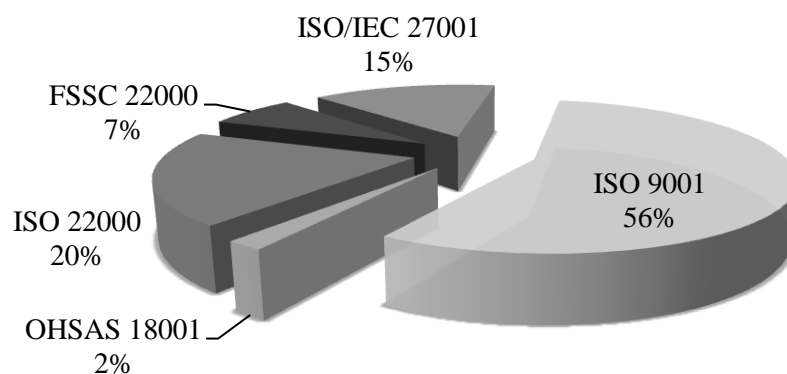


Рис. 2.19. Відсоткове співвідношення сертифікованих систем управління відповідно до вимог міжнародних стандартів, 2016 р., %

Джерело: розроблено автором за даними [223]

Спрямування вектора розвитку сільського господарства має забезпечувати розширене відтворення природних ресурсів за рахунок формування стійких систем, спрямованих на збільшення обсягів виробництва конкурентоспроможної

продукції через створення стійкого агроландшафту, завдяки застосуванню екологічних методів господарювання на основі впровадження ландшафтних систем землеробства, раціонального залучення до господарського обороту й підвищення ефективності використання природних, матеріальних і трудових ресурсів сільської місцевості.

У результаті екологізації виробництва підприємства отримують низку переваг: модернізовану модель із поліпшеними еколого-економічними характеристиками. Екологічні інновації сприяють раціональному природокористуванню: заощадженню природних ресурсів, економії витрат сировини, палива, енергії, очищенню викидів і скидів від забруднення; модернізації технології виробництва, комплексній переробці відходів та використанню продуктів переробки як вторинної сировини, виробництву обладнання й устаткування для застосування екологічно безпечних (“зелених”) технологій.

У Стратегії розвитку аграрного сектора економіки на період до 2020 року, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17.10.2013 № 806-р [224], серед пріоритетних напрямів вказано забезпечення продовольчої безпеки держави шляхом сприяння розвитку органічного землеробства. Деякі господарства намагаються переорієнтувати сільськогосподарське виробництво, дотримуючись засад такого землеробства, але цього недостатньо для стабільного розвитку аграрного секторе органічного спрямування. Цьому перешкоджають насамперед проблеми соціального, інституційно-правового та фінансово-економічного характеру.

На стратегічний пріоритетний напрям «застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» у 2016 р. із спеціального фонду державного бюджету спрямовано 23 687,27 тис. грн, або 12,17 % від загального обсягу фінансування стратегічних пріоритетів. Водночас їх виділено на 72 % менше порівняно з 2015 р. [192]

У 2015 р. фінансування було здійснене за всіма середньостроковими пріоритетними напрямами та за напрямом "Інше" (напрямок, що не включений до затвердженого переліку середньострокових пріоритетів) і становило 4390,46 тис.

грн. З них значну 88,8 % виділено на два середньострокові напрями: 6.1 «Застосування технологій раціонального надро– та землекористування» (2553,5 тис. грн, або 58,2 %); 6.3 "Застосування технологій замкненого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів" (644, 16 тис. грн, або 14,7 %) та за напрямом "Інше" (700,20 тис. грн, або 15,8 %). Водночас найменше коштів виділено за напрямом 6.5 "Застосування технологій зменшення шкідливих викидів та скидів" (60,00 тис. грн, або 1,4 %).

Нанотехнології можна застосовувати практично в усіх сферах сільського господарства: рослинництві, тваринництві, птахівництві, рибництві, ветеринарії, переробній промисловості, виробництві сільськогосподарської техніки тощо. Частка енергозбереження в сільському господарстві в структурі потенціалу становить 3–3,5 %. Можна констатувати, що українська система технічного регулювання загалом перебуває у стадії реформування, зумовленого необхідністю лібералізації ринкових відносин (табл. 2.16).

Таблиця 2.16

Аналіз перспектив, пов'язаних з використанням новітніх технологій
в аграрному секторі

Новітні техніко–технологічні рішення у тваринництві	
Енерго– та ресурсозберігаючі технології	зниження витрат та собівартості; спеціалізація операцій вирощування й утримання тварин; створення належного мікроклімату; підвищення відтворювальної здатності поголів'я; ефективна організація відпочинку та моціону тварин; раціональне планування системи прибирання, транспортування й утилізації гною (посліду)
Біотехнології	Поліпшення здоров'я тварин та збереження їх генофонду; удосконалення якості продуктів тваринництва; поліпшення продуктивності тварин за допомогою різних варіантів селекційного розведення; одержання трансгенних тварин як донорів внутрішніх органів для пересаджування людині
Використання сучасних технологій у рослинництві	
Органічне землеробство	Відсутність пестицидів та добрив; зменшення шкідливого впливу сільськогосподарського виробництва на навколишнє середовище; відмова від ГМО, антибіотиків.

Краплинне зрошення	Дотримання оптимального рівня вологості для рослин у посушливих умовах; економія поливної води, електроенергії, добрив; зменшення ерозії ґрунту; можливість освоєння малопродатних для обробки земель; зменшення експлуатаційних витрат; проведення агротехнічних робіт разом із поливом
Нанотехнології	Мікродобрива сприяють збільшенню врожайності; низька токсичність наноматеріалів; сприяють прискоренню фотосинтезу рослин та озоненню повітря; збільшення захисних властивостей рослин

Джерело: розроблено автором на основі [225]

Інформаційна складова («Pi»). Серед вітчизняних фахівців питанням інформатизації приділяє увагу В.М. Скалацький [233], який виокремлює основні системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства. По–перше, система індикаторів технологічної оснащеності є інструментом вимірювання й оцінювання стану розвитку інформаційних та комунікаційних технологій у різних країнах. Ця система характеризується двома показниками: засоби, що безпосередньо забезпечують усі необхідні операції з обробки, передачі чи використання інформації; другий – стан ресурсів, які уможливають ці дії (насамперед людські ресурси). По-друге, система індикаторів, що визначають «прозорість комунікацій». Вона спрямована на оцінку ступеня використання інформаційних та комунікаційних технологій у процесах взаємодії всіх учасників інноваційного процесу: державної та приватної складових аграрного сектора.

За даними Держстату [192], річний дохід українського інтернет–ринку становить не менше 3 млрд дол. Водночас оцінити розмір ринку складно. В умовах зростання кількості користувачів Інтернету збільшується обсяг закупівель он-лайн. За 9 місяців 2016 р. обсяг продажу товарів через мережу Інтернет підприємствами роздрібною торгівлі становив 1,33 млрд грн, або 0,4 % усього роздрібного товарообороту, що на 33,0 % більше, ніж за аналогічний період 2015р.

ПАТ «Українська біржа» [130] є основним у країні ринком акцій та провідним центром ліквідності й інтернет–трейдингу. Особливо слід виокремити

поширення торгівлі через систему інтернет–трейдингу, який охоплює понад 3,5 тисячі інтернет–трейдерів, котрі щомісяця укладають понад 55 тисяч угод. Саме «Українська біржа» першою у країні освоїла ринок заявок, Інтернет–трейдинг, онлайн-розрахунок фондового індексу, ринок РЕПО й розрахунок через центрального контрагента і торгівлю похідними інструментами. Система електронних торгових майданчиків є комплексом незалежних програмних засобів, які впроваджуються поетапно і можуть працювати автономно.

Прикладом віртуальної платформи в аграрному секторі є Аналітична платформа за підтримки Проекту USAID «АгроІнвест [187,235]», що об'єднує понад 20 галузевих асоціацій. Вона виконує функції дорадчої групи для аналітичної підтримки та сприяння організації заходів галузевих асоціацій аграрного сектора.

Основними завданнями платформи є моніторинг та аналіз ініціатив аграрної політики, координація позицій з галузевими асоціаціями, створення робочих груп при підготовці законодавчих документів тощо. Тож не випадково, саме фахівці Аналітичної платформи підтримали ініціативу галузевих асоціацій та підготували проект Закону України «Про основи саморегулювання в аграрному секторі України» [229]. Процес підготовки законопроекту став прикладом співпраці Аналітичної платформи та галузевих асоціацій із Мінагрополітики.

Суб'єкти аграрного ринку відзначають великий потенціал використання хмарних сервісів в Україні. За результатами проведеного De Novo і GfK дослідження, наразі вітчизняний ринок хмарних послуг лише формується, а його обсяг перевищує 6 млн дол. Україна має один із найбільших і найкваліфікованіших у світі кадрових потенціалів у галузі індустрії інформаційних технологій. За даними Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації, на початок 2015 р. кількість ІТ–фахівців в Україні становила близько 215 тис. осіб, з них 25 тис. сертифікованих висококласних спеціалістів. Зберігалася позитивна динаміка експорту комп'ютерних та інформаційних послуг, зростання частки ІТ у ВВП держави [230].

Протягом 2012–2015 рр. в Україні було започатковано низку проектів з інформатизації, спрямованих на створення національної інформаційно–телекомунікаційної системи, розвиток системи національних інформаційних ресурсів і досягнення європейських стандартів якості електронних державних послуг, відкритості та прозорості влади для громадянина, громадських організацій, бізнесу.

Маркетингова складова («П_м») В Україні спостерігається зростання активності подання заявок на знаки для товарів і послуг від іноземних заявників. Протягом 2014 р. активність національних заявників у поданні заявок зменшилася, а іноземних – зросла. Від іноземних заявників надійшло у відсотковому вираженні 20,2 % загальної кількості заявок, поданих за національною процедурою. За даними Держстату, розподіл науково–технічної продукції, створеної за кошти загального фонду за результатами прикладних досліджень та впровадженої у 2014 р., також значно розбалансований (табл. 2.16).

Зокрема, обсяг фінансування наукової і науково–технічної діяльності як окрема стаття в Державному бюджеті України за рахунок усіх джерел у 2016 р. становив 9558,5 млн грн., за рахунок державного бюджету – 4739,2 млн грн., що на 22,8 % більше порівняно з 2015 р. Частка коштів держбюджету у загальній сумі фінансування становила 44,9 %, тобто збільшилася порівняно з 2015 р. на 4,4 % [231, 202]. Виходячи з даних таблиці, впровадження науково–технічної продукції відображає негативне відхилення за статтями «методи та теорії» (НААН України –9,1 %) та «інше» (–27,7 % загалом), що може свідчити про недостатню обґрунтованість створених НТП / відсутністю потреби на ринку / браком ефективного механізму комунікації замовник – виконавець.

Таблиця 2.17

Розподіл науково–технічної продукції, створеної за кошти загального фонду за результатами прикладних досліджень та впровадженої у 2016 р.

(за видами НТП та розпорядниками), од.

Розпорядник	Загальний фонд													
	Створено НТП, од.							Упроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Мінагрополітики	33	27	2	–	–	3	703	100	100	100	–	–	100	91
НААН України	8	8	33	3	–	–	31	100	100	90	100	–	–	80
Загалом	41	35	35	3	–	3	734							

Джерело: складено автором на основі [232, 241]

Особливості маркетингової діяльності в аграрному секторі тісно пов'язані зі специфікою виробництва, яка характеризується різноманітністю асортиментів продукції й учасників ринку, а також організаційних форм господарювання. Мета функціонування аграрного підприємства повинна узгоджуватися з виконанням комплексу функцій маркетингу, сутність яких полягає в такому: по-перше, орієнтація на ринок збуту, що передбачає вивчення його об'єктів і суб'єктів, тобто споживачів, конкурентів, відомості про кон'юнктуру ринку й товар; по-друге, вплив на ринок шляхом його дослідження й аналізу, пристосування до ринкових умов; по-третє, організація системи збуту конкурентної продукції, збору й обробки інформації; по-четверте, орієнтація на досягнення довгострокового комерційного успіху. Незважаючи на зростаючу кадрову наукоємність, можна констатувати зменшення на 31 % кількості поданих заявок на винаходи від вітчизняних заявників, про що свідчать дані в таблиці 2.18.

Таблиця 2.18

Пріоритети розподілу заявок на винаходи за класами у 2016 р.

Клас КПК	Назва класу	Кількість заявок	Національні заявники	Іноземні заявники
A61	Ветеринарія	630 (13,1 %)	260 (10,6 %)	370 (15,7 %)
A01	Сільське господарство, лісівництво, тваринництво, мисливство, відловлювання тварин, рибництво	330(6,9 %)	117 (4,8)	213 (9,0 %)
A23	Іжа або харчові продукти, їх обробляння, не охоплене іншими класами	174 (3,6 %)	114(4,6 %)	60(2,5 %)

Джерело: складено автором за даними [233, 241]

Переважає кількість заявок від іноземних заявників може свідчити про недостатню ефективність залучення вітчизняними виробниками новацій у виробництво. Отже, для підтримки теперішнього науково–технічного рівня економіки використовується 75 % вітчизняного наукового потенціалу, і лише незначна частина націлена на оновлення сучасних наукових знань (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

Пріоритети розподілу заявок і патентів на корисні моделі за класами у 2016 р.

Клас КПК	Назва класу	Кількість заявок	Кількість патентів
A61	Ветеринарія	1862(19,8 %)	2012 (21,9 %)
A01	Сільське господарство, лісівництво, тваринництво, мисливство, відловлювання тварин, рибництво	381(4,1 %)	516(5,6 %)
A23	Іжа або харчові продукти, їх обробляння, не охоплене іншими класами	357(3,8)	434 (4,7 %)

Джерело: складено автором за даними [234, 241]

Зазначимо, що реалізацію інноваційної продукції за галузевими пріоритетами здійснювали підприємства, організації тільки трьох головних розпорядників бюджетних коштів: НААН України, Мінагрополітики та ДКА.

Загальний обсяг реалізованої ними інноваційної продукції (послуг) дорівнював 1 937 933,86 тис. грн, або 5,4 % загальної суми реалізованої інноваційної продукції в Україні у 2016 р.

Отже, визначено, що упровадження результатів інноваційної діяльності суб'єктів інноваційної інфраструктури в Україні не має достатнього впливу на ринки, що орієнтовані на інноваційний розвиток. Так, лише частина науково–технічних робіт спрямована на створення нових видів техніки та технологій. У цьому випадку імплементація результатів науково–технічної діяльності здатна забезпечити розвиток аграрного сектора шляхом упровадження перспективних досягнень українських підприємств.

2.3. Методичні підходи до економічної оцінки розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора

Економічна оцінка розвитку інноваційного потенціалу характеризується ефективністю використання інвестованого в нововведення капіталу та обсягами державних і приватних інвестицій у створення інноваційної продукції. Аналіз методичних підходів до оцінки інноваційного потенціалу аграрного сектора, зокрема здійснений такими науковцями, як Н. Сіренко [242], О. Витвицька [243], В. Коробка [244], О. Гончаренко [140], котрі розглядають цей потенціал як систему взаємопов'язаних елементів динамічного характеру, дає змогу припустити, що найбільш вдалим методом є використання інтегрального показника.

Зазначені методичні підходи не повною мірою розкривають можливості його оцінки, тому для оцінювання й моніторингу інноваційного потенціалу аграрного сектора автором запропонована вдосконалена методика оцінки. Вона складається з трьох основних етапів – аналітичного, оцінювального, визначального, на основі розрахунку бальних оцінок показників за окремими складовими.

Ідея, яку обстоює автор, полягає в тому, що інноваційний потенціал аграрного сектора України розглядається через синергію його складових

(фінансово-економічної, кадрової, інформаційної, екологічної, маркетингової, матеріально-технічної (виробничої)). Зауважимо, що для характеристики його розвитку застосовується метод експертних оцінок.

Розглядаючи підходи міжнародних організацій до оцінки розвитку інноваційного потенціалу, слід наголосити, що в усіх трьох моделях застосовуються показники витрат на інновації, рівня освіти, експорту високотехнологічної продукції. Такі критерії, як кількість патентів, ліцензій, ноу-хау, торговельних марок, обсяг фінансування фундаментальних досліджень, дослідно-конструкторських робіт державою, використовуються та оцінюються і в зарубіжній практиці.

Слід констатувати, що найпоширенішим є метод оцінки ефективності інноваційної діяльності, запропонований UNIDO [246]. За його допомогою оцінюється економічна ефективність інвестицій, потрібних для впровадження та реалізації запланованих інновацій. Розрахунки ефективності відповідно до методики визнаються зарубіжними інвесторами, і це полегшує проходження міжнародної експертизи інноваційних проектів. Здійснений аналіз підходів до оцінювання рівня інноваційного розвитку сектора може свідчити про доцільність використання інтегральних, комплексних показників для оцінки величини інноваційного потенціалу економічних систем різного рівня.

Як бачимо з табл. 2.20, запропоновані в зарубіжних моделях п'ять змінних було включено автором до складу змінних для оцінки інноваційного потенціалу країни. Водночас на міжнародному рівні не розроблено універсального показника конкурентоспроможності чи індексу інноваційного розвитку країни.

Таблиця 2.20

Підходи міжнародних організацій до оцінки розвитку інноваційного потенціалу

<i>Індикатори</i>	<i>Назва моделі</i>		
	Європейське інноваційне табло European Innovative Scoreboard 2011	Бостонська Консалтингова група (The Boston Consulting Group)	Інноваційний індекс Інституту економічних досліджень Innovation Index of the Economist Intelligence Unit
Витрати на інновації	+	+	+
Податкові пільги на здійснення досліджень та розробок		+	+
Фінансування досліджень та розробок державою		+	+
Рівень освіти	+	+	+
Якість трудових ресурсів		+	
Технічні навички трудових ресурсів			+
Ефективність інновацій	+	+	+
Інвестиції в дослідження та розробки		+	
Публікації	+	+	
Експорт високих технологій	+	+	+
Продуктивність праці		+	
Ріст зайнятості		+	
Інвестиції	+	+	
Економічне зростання		+	

Джерело: складено автором на основі [240,241,242]

Під час визначення інноваційного потенціалу сектора за системою показників варто звернути увагу на його інноваційну наповненість. Автором пропонується вдосконалена методика оцінювання інноваційного потенціалу організації, що складається з трьох основних етапів та 10 підетапів.

На першому етапі розраховуємо окремі складові інноваційного потенціалу за їхньою значущістю. Названі групи показників знайшли своє обґрунтування в

наукових дослідженнях, що проводились раніше, але в контексті узагальнених складових зібрані вперше.

Перевага застосування цієї методики визначається тим, що вона інтерпретує інноваційний потенціал не просто як суму його показників, а як інтегральний комплекс, котрий перебуває в об'єктивному взаємозв'язку. Використання запропонованої методики надасть можливість не лише проводити заходи щодо вдосконалення державної інноваційної політики, а й в умовах обмежених ресурсів якнайповніше використовувати наявний потенціал.

Запропонований алгоритм оцінки інноваційного потенціалу аграрного сектора наведено на рис. 2.20. Метою побудови алгоритму слід визначити оцінку найбільш значущих показників для розвитку цього потенціалу.



Рис. 2.20. Алгоритм оцінки інноваційного потенціалу аграрного сектора

Джерело: складено автором

За даними досліджень після окреслення цілей та визначення складових інноваційного потенціалу сектора на третьому підетапі на підставі статистичних даних сформуємо вагомі показники для кожної складової. Ці групи показників обґрунтовані у підрозділі 2.1, у контексті узагальнених складових інноваційного потенціалу розглянемо їх далі (табл. 2.21–2.27).

Запропонована методика, заснована на інтегральній оцінці інноваційного потенціалу, дає змогу визначити інноваційний потенціал сектора, використовуючи систему індексів і показників: оцінити розвиток інноваційного потенціалу; оцінити поточну реалізацію потенціалу (динаміка руху в матриці); проаналізувати й спрогнозувати пріоритетні напрями розвитку сектора.

На четвертому підетапі на підставі даних підрозділу 2.2, узагальнимо отримані дослідження стану та динаміки показників інноваційного потенціалу аграрного сектора для формування найвагоміших показників.

На п'ятому підетапі охарактеризуємо динаміку показника. На шостому підетапі оцінюється значущість кожного показника. Застосовано методи експертних оцінок як спосіб прогнозування та оцінювання майбутніх результатів дій на підставі прогнозів фахівців. Двадцять представників наукових та ділових кіл було поділено на дві групи. Склад першої визначено фахівцями з питань інноваційного розвитку та комерціалізації інноваційних розробок. Друга група представлена провідними експертами в сфері аграрного бізнесу. Їм запропоновано оцінити значущість кожного показника інноваційного потенціалу за допомогою виставлення балів від «-10 до 10», де «-10» – здійснення найменшого впливу, а «10» – здійснення найбільшого впливу на загальну складову інноваційного потенціалу аграрного сектора. За результатами опитування експертів визначено середнє арифметичне значення для кожної складової інноваційного потенціалу.

На основі отриманих інтегральних оцінок експертним методом отримаємо перспективні оцінки складових інноваційного потенціалу для побудови матриці. На одинадцятому підетапі алгоритму сформуємо матрицю, яка ранжує складові інноваційного потенціалу аграрного сектора за їхньою значущістю.

Наступним кроком є вибір показників, які отримали максимальні оцінки (здійснення найбільшого впливу) на складову інноваційного потенціалу аграрного сектора. Визначені за кожною складовою показники автором згруповано в єдину систему для побудови множинної лінійної регресії з шістьма складовими з метою встановлення впливу змін кожного показника на цей потенціал. Розглянемо кожен складову за показниками (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Оцінка кадрової складової інноваційного потенціалу аграрного сектора

Показник	Характеристика динаміки показника			
	Група 1 (1-10)		Група 2 (1-10)	
	позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка
Частка населення, зайнятого у с/г, %	8	2	7	3
Середньомісячна заробітна плата найманих працівників у с/г, грн.	1	9	3	7
Середньооблікова чисельність найманих працівників у с/г, тис. осіб	7	3	2	8
Кількість спеціалістів, що виконують НТР, осіб на 1000 зайнятих	4	6	4	6
Кількість найманих працівників у аграрному секторі, осіб	9	1	8	2
Кількість працівників наукових організацій, осіб	9	1	6	4
<i>Середнє значення оцінки (від -10 до 10)</i>	7			
<i>Перспективне значення оцінки (від -10 до 10)</i>	2			

Джерело: складено автором

Отже, за даними табл. 2.21, обрані автором показники кадрової складової інноваційного потенціалу відображають позитивну динаміку. Потреба підприємств у трудових ресурсах зменшилась як в абсолютному, так і у відносному виразах. Слід також зазначити, що вагомим чинником формування й ефективного використання трудових ресурсів у аграрному секторі є рівень оплати

праці. Заробітна плата працівників сільського господарства в Україні у 2016 р. становила 62 % до середньої в економіці.

Варто наголосити, що рівень заробітної плати працівників аграрної сфери є нижчим порівняно з іншими галузями виробництва. Значна частина працівників сільськогосподарських підприємств (12,7 %) у 2012 р. отримувала заробітну плату, меншу за прожитковий мінімум (до 1134 грн), а заробітна плата 45,5 % із них перебувала в межах 1005–1500 грн. [192]

Водночас заробітна плата кожного сьомого працівника (14 %) перевищувала 5 тис. грн на місяць, тоді як у сільському господарстві таку суму отримували лише 3,9 % зайнятих. Неоднаковим є рівень оплати праці в сільськогосподарських підприємствах різних форм власності. Підвищення інноваційності агросектора не завжди зумовлює зменшення частки зайнятих в у ньому працівників. Проте із упровадженням прогресивних технологій цей сектор не потребуватиме великої кількості працівників.

Науковий інтерес становить співвідношення динаміки рівня заробітної плати на підприємствах агросектора з двома показниками – кількістю працівників аграрних підприємств та чисельністю сільського населення працездатного віку. Порівняння перших двох показників засвідчує, що за сталої тенденції до підвищення рівня заробітної плати кількість найманих працівників має зворотну тенденцію до скорочення. Це свідчить про те, що попри постійне зростання, заробітна плата аграріїв ще не досягла того рівня, коли вона починає стимулювати збільшення чисельності осіб, котрі бажають працювати у сільському господарстві. Згідно з міжнародною практикою, підвищення інноваційності агросектора призводить до зменшення частки зайнятих у ньому працівників. Із введенням прогресивних технологій даний сектор не потребуватиме великої кількості працівників.

До позитивних зрушень у матеріальному стимулюванні аграріїв можна віднести: сталу тенденцію до зростання й номінального, і реального рівня заробітної плати; збільшення її питомої ваги відносно як середнього рівня оплати в народному господарстві, так і мінімальних соціальних стандартів; скорочення

заборгованості із заробітної плати; зменшення обсягів продажу продукції через збільшення заробітної плати та натуральної оплати; поліпшення структури зарплати (табл. 2.22).

Таблиця 2.22

Оцінка матеріально-технічної складової інноваційного потенціалу
аграрного сектора

Показник	Характеристика динаміки показника			
	Група 1 (1-10)		Група 2 (1-10)	
	позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка
Кількість НТП за фінансування загального фонду, од.	4	6	2	8
Кількість НТП за фінансування спеціального фонду, од.	5	5	4	3
Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %	2	8	3	7
Кількість нових договорів лізингу в Україні	2	8	3	7
Кількість завдань НДР за планом МінАПК, од.	1	9	8	2
Кількість організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи, од.	3	7	2	8
Кількість та динаміка діючих підприємств агросектора, од.	5	5	4	6
Коефіцієнт оновлення машинно-тракторного парку, %	1	9	7	2
Кількість виданої науково-технічної продукції тис. од.	5	5	4	6
Частка витрат на придбання основних видів машин у обсязі валової продукції с/г, %	2	8	2	8
<i>Середнє значення оцінки (від -10 до 10)</i>	-1			
<i>Перспективне значення оцінки (від -10 до 10)</i>	-3			

Джерело: складено автором

Серед інших показників матеріально-технічної складової інноваційного потенціалу аграрного сектора спостерігається зменшення обсягу виробленої науково-технічної продукції та зменшення частки її реалізації в загальному обсязі промислової продукції. Аналіз бюджетних витрат на фінансування прикладних

досліджень і розробок в Україні за період 2000–2016 рр. вказує на позитивну динаміку фактичних обсягів фінансування за рахунок державного бюджету, яке збільшилося майже у 3,5 раза (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

Оцінка інформаційної складової інноваційного потенціалу аграрного сектора

Показник	Характеристика динаміки показника			
	Група 1 (1-10)		Група 2 (1-10)	
	позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка
Обсяг капітальних інвестицій на інформатизацію, тис. грн.	2	8	2	8
Частка України у світовому обсязі імпорту комп'ютерних та інформаційних послуг	2	8	3	7
Частка України у світовому обсязі експорту комп'ютерних та інформаційних послуг, %	3	7	1	9
Обсяг інвестицій у комп'ютеризацію України, млн грн.	4	6	4	6
Кількість Інтернет–користувачів на 100 осіб	3	7	4	6
Кількість підприємств із широкосмуговим доступом до Інтернету, % від загальної кількості підприємств	4	6	2	8
Кількість користувачів стаціонарного Інтернету	3	7	4	6
Кількість домогосподарств, обладнаних комп'ютерами, % від загальної кількості домогосподарств	4	6	2	8
Кількість домогосподарств з доступом до Інтернету, % від загальної кількості домогосподарств	5	5	6	4
Кількість підприємств з доступом до Інтернету, % від загальної кількості підприємств	2	8	4	6
<i>Середнє значення оцінки (від –10 до 10)</i>	1			
<i>Перспективне значення оцінки (від –10 до 10)</i>	-3			

Джерело: складено автором

Інформаційні технології перебувають на стадії розвитку. Інформатизація інноваційно–інвестиційної діяльності є важливим фактором покращання інвестиційного середовища країни. Інформаційне забезпечення передбачає

наявність відомостей про інноваційні проекти, фінансові ресурси, які можуть бути акумульовані для реалізації проекту, розробників інновацій та інноваційних менеджерів, патентну базу даних. Таке середовище істотно впливає на швидкість перебігу інноваційних процесів, оптимізує інноваційну діяльність, створює сприятливі умови для її ведення. Фахівці зазначають, що в сучасних умовах інноваційного розвитку аграрного сектора зростає роль інформаційно-консультативної служби, діяльність якої потребує висококваліфікованих кадрів, оскільки надто низька сприйнятливність сільгоспвиробників до наукових досягнень пов'язана переважно з невеликими економічними можливостями суб'єктів господарювання.

Головним завданням маркетингу інновацій є збільшення попиту на інноваційну продукцію. Підвищення рівня комерціалізації результатів наукових досліджень та інноваційних процесів, зменшення ризиків інноваційного розвитку й венчурного капіталу за допомогою спеціальних фондів, застосування державного замовлення на інноваційні продукти здатні сформувати сприятливу ринкову інфраструктуру в аграрному секторі економіки (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

Оцінка маркетингової складової інноваційного потенціалу аграрного сектора

Показник	Характеристика динаміки показника			
	Група 1 (1-10)		Група 2 (1-10)	
	позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка
Наукоємність ВВП (видатки на науку за всіма джерелами), % до ВВП	5	5	4	6
Індекс споживчих цін, %	5	5	5	5
Приріст валової продукції аграрного сектора, %	9	1	2	8
Обсяг експорту с/г продукції до країн ЄС, коефіцієнт	8	2	1	9
Рівень конкурентоспроможності національної економіки	3	7	3	7

Кількість упроваджених інноваційних розробок в агросекторі, од.	4	6	3	7
Частка валової доданої вартості продукції агросектора в структурі ВВП, коефіцієнт	2	8	3	7
Кількість прийнятих технічних регламентів, од.	1	9	1	9
<i>Середнє значення оцінки (від -10 до 10)</i>	-2			
<i>Перспективне значення оцінки (від -10 до 10)</i>	4			

Джерело: складено автором

Засоби макроекономічного регулювання мали негативний вплив на підпри- активність через монетарні обмеження, високий рівень фіскального тиску та непередбачуваність регуляторного середовища. Тож спроби покращання конкурентного середовища в Україні не справили очікуваного позитивного впливу на економічну динаміку, а посилення конкурентного тиску внаслідок лібералізації імпорту тривалий час перешкоджало зміцненню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств та національної економіки загалом. Якщо у 2007 р., перед початком світової економічної кризи, частка сільського господарства у ВВП України становила лише 6,6 %, а обробної промисловості – 19,9 %, то у 2014 р. відповідно 10,3 % та 11,4 % [192] (табл. 2.25).

Таблиця 2.25

Оцінка фінансово-економічної складової інноваційного потенціалу
аграрного сектора

Показник	Характеристика динаміки показника			
	Група 1 (1-10)		Група 2 (1-10)	
	позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка
Обсяг прямих дотацій на агросектор, млн грн	2	8	8	2
Обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт	3	7	5	5
Вартісний розподіл договорів фінансового лізингу в с/г, у % від заг. кількості галузей	8	2	5	5

Обсяг наукових та науково–технічних робіт, виконаних власними силами с/г організацій, млн грн	4	6	5	5
Кількість пільгових кредитів підприємств агросектора України, млрд грн	7	3	8	2
Залучені кредити підприємств агросектора України, млрд грн	1	9	8	2
<i>Середнє значення оцінки (від –10 до 10)</i>	-4			
<i>Перспективне значення оцінки (від –10 до 10)</i>	-4			

Джерело: складено автором

На підставі даних табл. 2.25 можна констатувати тенденцію до обмеженості обсягів фінансування наукової діяльності з державного бюджету. Рівень витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт (ННТР) за рахунок держбюджету в Україні є одним із найнижчих порівняно з розвинутими країнами. У 2014 р. витрати в Україні зменшились на 3,3 % і становили 3,7 млрд грн (0,34 % від ВВП) [192]. Зростання національної економіки в 2016 р. також не супроводжувалося активізацією фінансування цієї сфери державою.

Таблиця 2.26

Оцінка екологічної складової інноваційного потенціалу аграрного сектора

Показник	Характеристика динаміки показника			
	Група 1 (1-10)		Група 2 (1-10)	
	позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка
Обсяг капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища, тис. грн	5	5	6	4
Кількість виданих сертифікатів Мінприроди ISO 14001, шт	5	5	5	5
Рівень гармонізації національних стандартів (ДСТУ і РСТ УССР) з міжнародними і європейськими, %	2	8	2	8
Кількість нових ресурсозберігаючих технологій аграрного сектора, од.	5	5	6	4

Кількість підприємств органічного виробництва в Україні, од.	9	1	9	1
Кількість господарств екологічного виробництва, од.	8	2	8	2
Обсяг наукових та науково–технічних робіт за рахунок власних коштів, млн. грн	7	3	7	3
Кількість сертифікатів на системи управління якістю та системи екологічного управління, од.	8	2	9	1
<i>Середнє значення оцінки (від –10 до 10)</i>	10			
<i>Перспективне значення оцінки (від –10 до 10)</i>	-3			

Джерело: складено автором на основі даних [192]

Як бачимо з табл. 2.26, простежується позитивна динаміка обсягу витрат на охорону навколишнього природного середовища в Україні. Капіталізація промислових підприємств сприяла розширенню можливостей фінансування природоохоронних проектів. Це свідчить про недосконалу державну політику у сфері захисту навколишнього середовища унаслідок чого частішими стають прояви розбалансованого природокористування. Частка капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища в загальному обсязі капітальних інвестицій в економіку України протягом аналізованого періоду (2010–2016 рр.) відображала різну динаміку (переважно приріст спостерігався з 2010 р.) з найбільшим значенням у 2014 р.

За результатами оцінок кожної складової отримаємо оцінки значущості кожного показника в інноваційному розвитку сектора (табл. 2.27). Характеристика динаміки показників у їхньому сумарному викладі ранжує показники за ступенем значущості. Так, використовуючи бальну шкалу при визначенні середнього значення оцінки потенціалу, де «10» – найвищий, а «–10» відповідно – найнижчий бал, ранжуємо показники за перспективною здатністю до покращання.

Таблиця 2.27

Сумарна оцінка інноваційного потенціалу аграрного сектора

Ум. познач	Складова інноваційного потенціалу	Характеристика динаміки показника				Середнє значення потенціалу (від -10 до 10) Вісь ординат*	Перспективне значення оцінки (від -10 до 10) Вісь абсцис
		Група 1		Група 2			
		позитивна оцінка	негативна оцінка	позитивна оцінка	негативна оцінка		
П _к	Кадрова	31.67%	28.33%	30.25%	30.75%	61.92 / 59.08% 7	2
П _{мт}	Матеріально-технічна	15.31%	35.71%	19.9%	25.08%	35.21 / 60.79% -1	-3
П _і	Інформаційна	34%	0,16%	34%	0,16%	68% / 0.32 1	-3
П _м	Маркетингова	23.57%	27.39%	12.1%	36.94%	35.67 / 64.33% -2	4
П _{фе}	Фінансово-економічна	10.83%	19.17%	0.5%	17.5%	11.33 / 36.67% -4	-4
П _е	Екологічна	31.21%	29.75%	33.12%	35.92%	64.33 / 65.67% 10	-3

Джерело: складено автором на основі даних таблиць 2-21–2.26

**при різниці оцінок від 1 до 10%, значення «1-10»*

при різниці оцінок від 25% і більше значення «-10-1»

Вісь абсцис відображає середнє значення оцінки потенціалу, ординат – перспективне значення. Відповідно, секторальний розподіл показників трактується таким чином: А – група показників, що характеризують незадовільний стан, але з перспективою покращання; В – найуспішніша категорія ключових показників, які забезпечують економічне зростання та інноваційну платформу; С – показники цієї групи вказують на потребу в негайному та кардинальному реформуванню; D – група стабільних показників, але вони відіграють найменшу роль. Згідно з результатами візуалізації розкрито потенційні ризики та можливості.

Пріоритизація за бальними оцінками дала змогу визначити найбільш та найменш впливові показники щодо формування інноваційного потенціалу. Для отримання повнішого уявлення про цей потенціал аграрного сектора на підставі проведених розрахунків середніх оцінок їх представлено за допомогою графіка (рис. 2.20.), побудованого за методикою, наведеною у підрозділі 2.3.

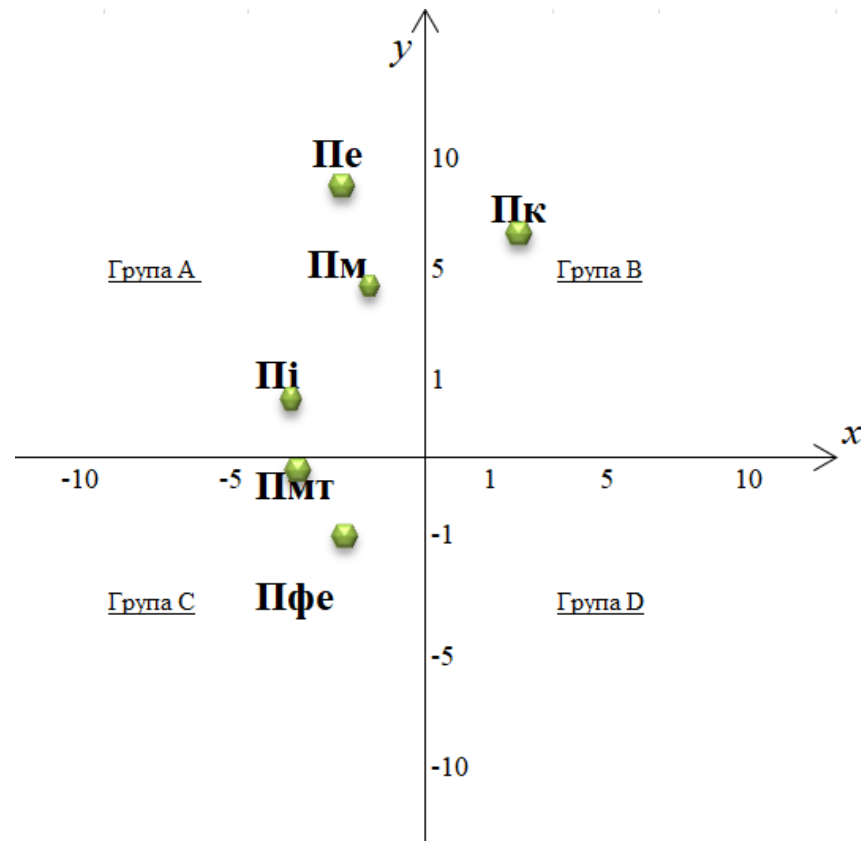


Рис. 2.20. Розподіл складових інноваційного потенціалу аграрного сектора
Джерело: складено автором

Як бачимо з рис. 2.20, розвиток інноваційного потенціалу, відповідно до експертних оцінок, забезпечує кадрова складова (Пк), відображена у групі В. Потребують перегляду фінансово-економічна (Пфе) та матеріально-технічна (Пмт) складові. Спираючись на отримані результати матриці, можна зробити висновок щодо необхідності покращання таких складових, як маркетингова (Пм), інформаційна (Пі), екологічна (Пе), та визначити їх як пріоритетні в стратегії розвитку інноваційного потенціалу агросектора.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Проаналізовано динаміку інноваційного потенціалу аграрного сектора в Україні через аналіз пріоритетних напрямів досліджень в аграрному секторі в ретроспективі; встановлено взаємозалежність між необхідністю збільшення обсягів виробництва та державним регулюванням інноваційного розвитку в умовах євроінтеграційних змін.

2. Проаналізовано обсяги державних фактичних капітальних інвестицій в аграрний сектор України, які засвідчили неефективну бюджетну підтримку інноваційного розвитку, низькі показники реалізації інноваційної продукції; нерівномірність розподілу обсягу фінансування наукової та науково-технічної діяльності; тенденції зниження видатків за всіма статтями бюджету; зазначено домінуючу роль агрохолдингів у формуванні інноваційного потенціалу сектора; виявлено зростання рентабельності виробництва сільгосптоварів завдяки застосуванню міжнародних систем управління якістю.

3. Проаналізовано особливості формування інноваційного потенціалу аграрного сектора, розглянуто завдання реалізації стратегічних пріоритетів і програм розвитку аграрного сектора економіки України, позитивну динаміку винахідницької активності аграрного спрямування та виявлено необхідність застосування інформаційних технологій, зокрема платформи як інформаційного сервісу, що сприятиме активізації розвитку зазначеного потенціалу й узгодженню наукової та виробничої кооперації в умовах трансформаційних змін.

4. Доведено, що завдяки застосуванню основних інструментів державного регулювання, зокрема, державного замовлення та закупівель, податкових важелів, субсидій та дотацій на здійснення науково-дослідних робіт, реалізації державних цільових програм розвитку можна знівелювати ризики високої монополізації аграрної діяльності та розширити можливості доступу зацікавлених суб'єктів ринку до технологій, що стимулюють розвиток інноваційного потенціалу сектора.

5. На підставі викладеного запропоновано комплексний підхід до оцінки

розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора, що ґрунтується на застосуванні методу експертних оцінок, який складається з таких трьох етапів аналізу: аналітичного (виявлення наявних потужностей), оцінювального (оцінка потенціальних можливостей наукового та виробничого секторів), визначального (виявлення перетину інтересів). Побудовано розподіл показників інноваційного потенціалу аграрного сектора, який надав змогу визначити найважливіші його складові.

б. За результатами оцінок кожної складової інноваційного потенціалу отримано оцінки значущості кожного показника в інноваційному розвитку сектора. Характеристика динаміки показників дала можливість проранжувати їх за ступенем значимості. Так, використовуючи бальну шкалу при визначенні середнього значення оцінки потенціалу, де «10» - найвищий, а «-10» відповідно – найнижчий бал, показники розташовано за перспективною здатністю до покращання. Вісь ординат відображає середнє значення оцінки потенціалу, вісь абсцис – його перспективне значення. Відповідно розподіл показників трактується таким чином: А – група показників, що характеризують незадовільний стан, але з перспективою поліпшення; В – найуспішніша група ключових показників, які забезпечують економічне зростання та інноваційну платформу; С – показники, що вказують на потребу негайного та кардинального реформування; D – стабільна група показників, але вони відіграють найменшу роль. Пріоритизація за бальними оцінками дала змогу визначити найбільш та найменш впливові показники щодо формування інноваційного потенціалу. Для отримання розуміння інноваційного потенціалу аграрного сектора на підставі проведених розрахунків середніх оцінок виокремлено показники з найбільшими та найменшими оцінками.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

3.1 Аналітико-методичне забезпечення розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора на засадах інформатизації

Осмилення теоретико-методологічних підходів до сутності інноваційного потенціалу аграрного сектора та його структури зумовлює необхідність опрацювання напрямів його розвитку. З огляду на глобальні виклики сьогодення та розвиток інформаційного суспільства, виникають потреби у проведенні структурних перетворень науково-організаційної системи в аграрному секторі. Інноваційні зміни мають бути здійснені через виокремлення основних структурних елементів, які характеризують потенційні напрями розвитку інноваційного потенціалу агросектора: трансфер інновацій, державно-приватне партнерство, підвищення кваліфікації провідних фахівців, захист інтелектуальної власності, комерціалізація результатів наукових досліджень тощо.

Безсумнівним є той факт, що ринкова економіка не може функціонувати без розвинутої інформаційної інфраструктури та інформаційних систем і технологій. Тож у процесі формування інституційного середовища аграрного сектора особлива увага повинна приділятися пошуку нових, оптимальних у нинішній економічній ситуації організаційно-правових форм консолідації сільськогосподарських, промислових та інших підприємств, розвитку нових механізмів взаємовідносин між суб'єктами господарювання на ринку.

Автор поділяє думки зарубіжних вчених [243, 244, 245, 246, 247, 248], котрі наголошують на необхідності реформування агросектора через поширення системи дорадництва, спільного підприємництва та інших форм кластерних науково-виробничих об'єднань, і вважає, що такі форми організаційно-інституційних змін є обґрунтованими й потребують подальшого детального опису

механізму їх упровадження. Іншими словами, пропонується забезпечувати розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора через побудову концептуальної моделі розвитку, в основі якої перебувають процеси інформатизації та створення, відповідно до потреб ринку, інноваційної інфраструктури.

У розділі 2 проаналізовано динаміку шести складових розвитку інноваційного потенціалу та в результаті проведення інтегральної оцінки кожної з них обрано найвагоміші: кадрову, інформаційну, фінансово-економічну, які відповідають керівним векторам сталого розвитку, – екологічному, соціальному, економічному.

В українському аграрному секторі слід визначити умови, за яких забезпечуватимуться безперервне прискорення технологічного оновлення виробництва та сталий розвиток. Відтак, найважливішим чинником трансформації наукових винаходів у інновації, а інновацій – у конкурентні переваги, є формування мережі стійких зв'язків між усіма учасниками інноваційного процесу. Відсутність єдиного інформаційного простору перешкоджає рівноправному доступу суб'єктів аграрного ринку до інформації щодо вітчизняних продуктів інноваційної діяльності, тому використання електронних сервісів у інноваційному процесі має збільшити споживання вітчизняних інноваційних товарів і послуг.

Оскільки в концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектора економіки на період до 2020 року [178] закладено формування програми створення інформаційного забезпечення, очікують, що забезпечення сприятливих умов інформування для розширення інноваційного потенціалу дасть змогу залучити інвестиції в аграрний сектор, а це в результаті зумовить зростання обсягу виробництва та зайнятості.

Розроблення та впровадження чіткої і довгострокової економічної стратегії розвитку аграрного сектора допоможе стимулювати прояв ініціативи з боку його суб'єктів усіх форм власності.

Цілком слушною є думка В. Якобчука [257], С. Рогач [258], М. Ходаківської [252], що послідовна екологізація аграрного сектора має

здійснюватися в контексті реформування й розглядатись як складова сталого розвитку. Екологізація повинна передбачати: розроблення інституційного базису функціонування агросектора відповідно до принципів сталого розвитку; виконання соціальних гарантій населення, насамперед передбачених законом прав громадян на охорону здоров'я.

Автор також поділяє думки зарубіжних вчених [81-88] стосовно того, що сталий розвиток є керованим. В основі його керованості перебувають системний підхід та сучасні інформаційні технології, можливості яких можна використовувати для різних напрямів розвитку, забезпечуючи новітні методи ведення господарства. Концептуальні засади розвитку інноваційного потенціалу сільськогосподарських підприємств можна описати через веб-представництва у глобальній мережі Інтернет на різних інформаційних платформах.

Актуальним є питання реалізації концепції сталого розвитку через виявлення індикаторів. З огляду на вказану вище триєдину сутність сталого розвитку індикатори можуть пов'язувати всі ці компоненти й відображати екологічні, економічні та соціальні аспекти. Розглянемо індикатори складових сталого розвитку на складові інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки (табл. 3.1–3.3) для визначення вагомих зв'язків.

Під економічною складовою сталого розвитку розуміється оптимальне застосування ресурсів і технологій: видобуток і переробка сировини, виробництво екологічно пріоритетної продукції, мінімізація, переробка відходів. Соціальна складова орієнтована на людину й спрямована на збереження стабільності соціальних і культурних систем, у тому числі на скорочення міжособистісних конфліктів. Важливим аспектом цього підходу є справедливий розподіл благ; збереження культурного капіталу та різноманіття в глобальних масштабах. Екологічна складова має забезпечувати цілісність природних систем.

Таблиця 3.1

Індикатори *економічної* складової сталого розвитку аграрного сектора на складові інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки

Складова інноваційного потенціалу	Вплив
Фінансово-економічна	Забезпечення протекційної аграрної політики уряду; нарощування інноваційного потенціалу аграрного сектора як критерій ідентифікації результативності розвитку його інноваційного потенціалу, прогресивності структурних змін та складової забезпечення конкурентоспроможності національної економіки
Кадрова	Залучення високоосвіченого, кваліфікованого персоналу; покращання умов праці
Екологічна	Покращання перспектив розвитку певної регіональної соціально-економічної системи відповідно до здатності генерування системних ознак до сталого розвитку аграрного сектора
Інформаційна	Забезпечення доступу до міжнародних баз даних, рейтингових агенств
Матеріально-технічна	Формування нових інноваційних структур управління; запровадження екоменеджменту; удосконалення системи мотивації праці
Маркетингова	Структурна перебудова промисловості на базі сучасних технологій, яка забезпечить збільшення випуску конкурентоспроможної продукції та перехід до вищих технологічних укладів

Джерело: розроблено автором

Індикатори економічної складової сталого розвитку (табл. 3.1) характеризують, скільки на витрачену одиницю фінансових ресурсів галузь випускає інноваційної продукції для формування підґрунтя сталого розвитку в реальному секторі економіки.

Таблиця 3.2

Індикатори *соціальної* складової сталого розвитку аграрного сектора на складові інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки

<i>Складова інноваційного потенціалу</i>	<i>Вплив</i>
Фінансово–економічна	Запобігання екологічному демпінгу, розвиток процесів інтеграції в систему світових господарських зв'язків
Кадрова	Трудова, суспільно-політична, культурна та побутова діяльність
Екологічна	Покращання умов праці
Інформаційна	Заохочення наукових кадрів до використання передових інформаційних продуктів: систем і технологій при проведенні наукових досліджень. Застосування новітніх ІКТ у робочих процесах аграрної діяльності (веб-камери на комбайнах, оптимізація розміщення сільськогосподарських культур і особливості формування сівозмін на основі спеціально розробленого прикладного програмного забезпечення). Зазначені інновації сприятимуть підвищенню продуктивності праці.
Матеріально-технічна	Розвиток сільськогосподарського машинобудування; використання ресурсозберігаючих технологій в аграрному секторі
Маркетингова	Створення нових робочих місць, популяризація та заохочення серед молодих учених ідеї сталого інноваційного розвитку аграрного сектора економіки

Джерело: розроблено автором

Індикатори *соціальної* складової сталого розвитку (табл. 3.2) Використання у виробництві та інноваційній діяльності результатів науково–технічної діяльності відбувається на основі передавання інформації. Така інформація може бути представлена у вигляді науково-технічної літератури, відомостей мережі Інтернет, даних про патенти, винаходи, нові технології, продукти, звіти та ін.

Таблиця 3.3.

Індикатори *екологічної* складової сталого розвитку аграрного сектора на складові інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки

<i>Складова інноваційного потенціалу</i>	<i>Вплив</i>
Фінансово–економічна	Зниження всіх видів витрат; відсутність санкцій за екологічні порушення; зменшення платежів за забруднення; скорочення страхових виплат; одержання додаткового доходу від продажу екологічно пріоритетної продукції та надання екологічних послуг, формування міжбюджетних відносин, що передбачають участь у міжнародних природоохоронних угодах
Кадрова	Покращання соціального добробуту населення та умов праці
Екологічна	Створення умов для функціонування економічного та організаційного механізмів екологізації аграрного сектора (неподаткові методи активізації процесів екологізації)
Інформаційна	Розвиток інформаційної інфраструктури, ринку агроекологічних послуг; створення мотиваційного й стимулюючого механізмів, (стратегії системної агроекологічної освіти); формування системи інформаційного забезпечення та моніторингу сталого розвитку аграрного сектора
Матеріально–технічна	Ефективне використання всіх видів ресурсів; скорочення споживання сировини, води, енергії на одиницю продукції; поліпшення інвестиційної привабливості; підвищення інноваційного потенціалу
Маркетингова	Покращання якості продукції; зміцнення репутації країни; розширення; завоювання вигідних позицій на міжнародних ринках або його нових сегментів; збільшення конкурентоспроможності на ринку

Джерело: розроблено автором

Індикатори *екологічної* складової сталого розвитку (табл. 3.3) вказують на те, що слід переглянути систему експертизи технологій, технічне обладнання, ліцензії для виробництва продукції. Експертиза технологій повинна спиратися на

міжнародні стандарти й відповідати чинному законодавству України. Для експертної оцінки суперечливих проблем, пов'язаних із технологічними трансферами, доцільно створити відповідні науково-технічні ради із залученням провідних українських і зарубіжних фахівців. Охарактеризуємо індикатори сталого розвитку аграрного сектора (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Індикатори сталого розвитку аграрного сектора України

<i>Для економічної складової</i>	<i>Для соціальної складової</i>	<i>Для екологічної складової</i>
Конкурентоспроможна економіка, інвестиційна привабливість сектора, трансфер інновацій	Висока продуктивність праці, зайнятість населення, забезпечення соціальних гарантій	Зменшення негативного впливу на навколишнє середовище; широке застосування ресурсо-, енергозберігаючих технологій

Джерело: складено автором

Міжнародними документами «сталий розвиток» ототожнено з економічним зростанням та охарактеризовано якісними трансформаціями, визначеними у «Порядку денному на XXI століття» [122], прийнятій на Конференції ООН у Ріо-де-Жанейро в 1992 р.

Ідея сталого розвитку – це задоволення сучасних потреб без шкоди для майбутніх поколінь. Ця концепція передбачає довгострокове стратегічне планування соціально-економічного розвитку, що справляє мінімальний вплив на навколишнє середовище. Сталий розвиток вимірюють за допомогою індексів, поданих у трьох просторах: економічному, соціальному, екологічному.

Зокрема, у Стратегії інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [173] зазначено, що перехід національної економіки до стандартів екологічно безпечного виробництва та споживання з метою забезпечення сталого економічного розвитку в цілому спричинено зростаючою залежністю української економіки від зовнішніх факторів:

обмеженості та високої вартості енергетичних ресурсів, нерационального використання сировинної бази й робочої сили, низькою продуктивністю праці.

Водночас для забезпечення сталого розвитку економіки Україна повинна не копіювати зарубіжні моделі, а створити механізми реалізації нової державної інноваційно-інвестиційної політики, які дадуть змогу перейти на інноваційний шлях економічного розвитку.

Побудуємо концепцію розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України (рис. 3.1), в якій визначимо стратегічну мету, принципи формування, об'єкти регулювання, середньострокові цілі, очікувані результати, основні інструменти для виконання окреслених завдань. Реалізація концепції допоможе створити методичні основи для формування заходів, спрямованих на розвиток інноваційного потенціалу, що значно підсилить позитивний ефект від використання її інструментів.

Завдяки зазначеній логіці стане можливою побудова економіко-математичних моделей оцінки взаємозалежності показників розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора з метою дослідження впливу змінних на обсяги науково-технічної продукції, динаміку частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, частку населення, зайнятого в сільському господарстві, та впливу конкретних показників на соціальну й екологічну складові.

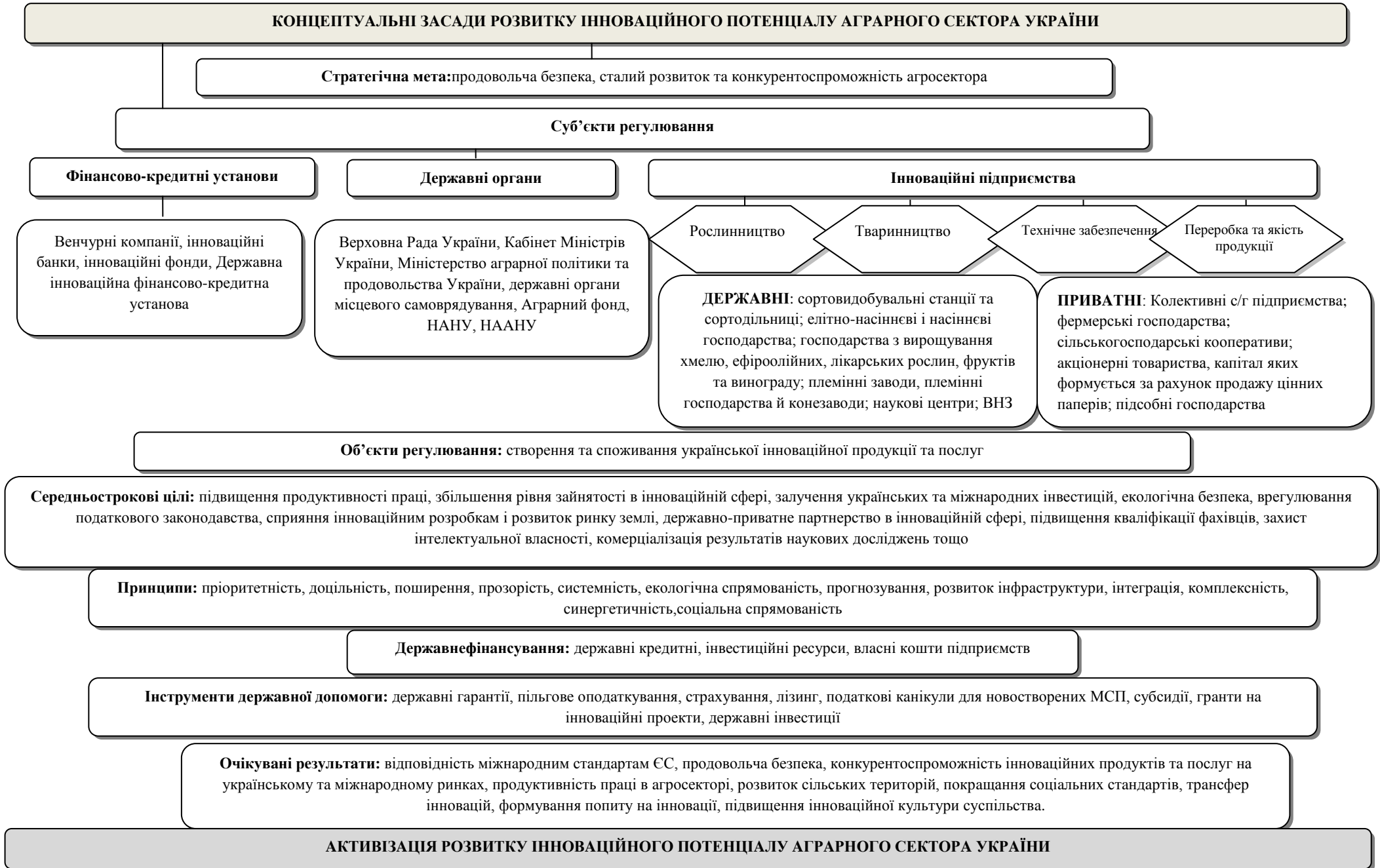


Рис. 3.1. Концептуальні засади розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України

Джерело: розроблено автором

Автором запропоновано розглянути державні та ринкові пріоритети інноваційного розвитку аграрного сектора, поділивши їх на три підгрупи: «сільське господарство»; «галузі, що виробляють засоби виробництва» та «галузі зі збереження, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції». Результати наведено в додатку Б: «Перетин інтересів ринкового та державного секторів: «сільське господарство»^{*}; «Перетин інтересів ринкового та державного секторів»: «галузі, що виробляють засоби виробництва»; «Перетин інтересів ринкового та державного секторів»: «галузі зі збереження, переробки та реалізації с/г продукції».

Виходячи з проведеного аналізу перетину інтересів, слід зазначити, що першочерговим завданням розвитку індустрії в аграрному секторі України є створення облікової системи інноваційних розробок із дружнім інтерфейсом, системи управління проектами аграрного спрямування, єдиного веб-порталу для використання органами виконавчої влади, системи супутникового моніторингу, загальнодоступного банку галузевих рішень для сільгоспвиробників (інноваційні технології, методи, моделі, засоби та інструменти тощо).

На підставі результатів аналізу показників, які формують складові інноваційного потенціалу, можна зробити висновок, що особливої уваги потребують: інститут державного замовлення інноваційної продукції (розширення портфеля замовлень на підставі пропозицій бізнесу, державних закупівель продукції інноваційних фірм); інструменти підвищення інноваційної активності; додаткові важелі стимулювання попиту на інновації з боку компаній з державною участю; заходи з виявлення попиту, інформування та навчання споживачів, у тому числі у сфері нетехнологічних інновацій, стимулювання споживання інноваційної продукції середнім і малим бізнесом [253,255].

На думку В.Л. Плєскач та Т.Г. Затонацької [14], ефективне управління підприємством та його включення в єдиний світовий інформаційний простір передбачають для всіх підприємств необхідність формування власного представлення у глобальній мережі Інтернет (інформаційні моделі). Різні інституціональні структури (суб'єкти економічної діяльності – СЕД, віртуальні

організації) створюватимуть інформаційні моделі, формуючи певні інформаційно-економічні простори засобами активного (програмні агенти) чи пасивного (сайт, портал тощо) прикладного програмного забезпечення.

При застосуванні новітніх інформаційних систем і технологій сільськогосподарські підприємства стануть конкурентоспроможнішими, їм буде відкрито доступ на всі електронні ринки.

До однієї з компонент інформаційної інфраструктури, зокрема, належить віртуальна реальність, що утворюється у вигляді віртуальних аналогів реальних суб'єктів і процесів, базованих на відповідних програмно-апаратних платформах та інформаційно-телекомунікаційних мережах і системах зв'язку, й сприймається користувачем як модель – замітник реальності. В інформаційному суспільстві змінюється характер праці – поширюється мережевий тип відносин, діяльність людини стає інтелектуальнішою, а телекомунікації, програмно-технічне забезпечення та інформаційні ресурси перетворюються на основні засоби виробництва. Цифрова економіка веде до заміни матеріальних форм товару на цифровий формат представлення товарів і послуг в електронному середовищі. Економічна ефективність виробничих відносин досягається за рахунок зниження транспортних і виробничих витрат завдяки використанню нових видів комунікацій, при цьому продуктивність праці суттєво підвищується.

Цифровізація суспільства спонукає до створення віртуальних платформ взаємодії, у тому числі електронних майданчиків, горизонтальних/вертикальних порталів або сайтів різної функціональної природи, віртуальних організацій, які характеризуються сукупністю географічно віддалених працівників, об'єднаних для досягнення певної спільної цілі; виконання конкретних завдань на основі принципів поділу мережевої праці, обов'язків, ресурсів. Отже, аграрії зможуть отримувати пошукові сервіси, інші електронні сервіси, використовувати аналітичну, статистичну інформацію, доступну в режимі он-лайн.

Такою інформаційною платформою може бути Єдиний центр «Банк агроінновацій», який об'єднує такі тематики: організації закупівель, фінансового менеджменту енергоефективності, високих технологій, сталого

розвитку й технологій виробництва з дослідницьких установ переважно технічного спрямування та неприбуткових організацій на умовах аутсорсингу, косорсингу й інсорсингу. Представники Єдиного центру «Банк агроінновацій» можуть бути залучені до міжнародних дискусій із профільних питань аграрного сектора, що прискорює та істотно спрощує процес фінансування перспективних сфер його діяльності. Також можуть бути проведені в режимах он-лайн та оф-лайн семінари, тренінги та консультації за профілем діяльності зазначеного центру із залученням експертів науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих установ, пов'язаних із аграрним сектором.

Схожі ідеї проектів в Україні втілено у проекті «Перспективні винаходи України» Українського інституту промислової власності [262]. З метою активізації розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора класифікуємо інновації за певними ознаками (табл. 3.5), що дасть змогу розподілити всі типи інновацій між чотирма тематиками, які відображено у віртуальній платформі Єдиний центр «Банк агроінновацій» (рис. 3.2).

Таблиця 3.5

Класифікаційний поділ типів інновацій в агросекторі

<i>Типи інновацій</i>	<i>Характеристика інновацій</i>	<i>Розташування на платформі</i>
1. Селекційно-генетичні, техніко-технологічні та виробничі організаційно-управлінські й економічні соціально-екологічні	– Нові сорти і гібриди с/г рослин; – нові породи, типи тварин і кроси птиці; – створення рослин і тварин, стійких до хвороб і шкідників, несприятливих факторів навколишнього середовища	Тематична віртуальна закладка № 1, 2
2. Використання нової техніки	– Нові технології обробітку с/г культур; – нові індустріальні технології у тваринництві; – науково обґрунтовані системи землеробства і тваринництва; – нові добрива та їх системи; – нові засоби захисту рослин	Тематична віртуальна закладка № 1, 2
3. Біологізація та екологізація землеробства	– Нові ресурсозберігаючі технології виробництва та зберігання харчових продуктів, спрямованих на підвищення споживчої цінності продуктів харчування;	Тематична віртуальна закладка № 3

	<ul style="list-style-type: none"> – оздоровлення й поліпшення якості навколишнього середовища; – забезпечення сприятливих екологічних умов для життя, праці та відпочинку населення 	
4. Розвиток кооперації та формування інтегральних структур	<ul style="list-style-type: none"> – Нові форми технічного обслуговування та забезпечення ресурсами; – нові форми організації і мотивації праці; – нові форми організації системи кадрів науково-технічного забезпечення й управління нею 	
5. Маркетинг інновацій	<ul style="list-style-type: none"> – Створення інноваційно-консультативних систем у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності; – форми й механізми інноваційного розвитку; – поліпшення умов праці, вирішення проблем охорони здоров'я, освіти та культури трудівників села 	тематична віртуальна закладка №3

Джерело: складено автором за даними [98,88,105]

Створення віртуальної платформи Єдиного центру «Банк агроінновацій» в аграрному секторі дасть змогу об'єднати всі суб'єкти ринку в єдиний інформаційний простір та забезпечить доступ до інновацій для сприяння активізації розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України.

Для зручності віртуальну платформу Єдиний центр «Банк агроінновацій» представлено чотирма структурними елементами – тематиками «Рослинництво», «Технічне забезпечення», що охоплює агроінновації, «Тваринництво», «Переробка та якість продукції», інформаційне наповнення яких здійснюється завдяки добровільному наданню новаторами інформації про їхні продукти.

Рекомендовано розмістити тематики Єдиного центру «Банк агроінновацій» на підставі компонент вільного програмного забезпечення на кшталт програмних засобів OpenProcurement, який використовує низку інших продуктів з відкритим кодом: Python (мова програмування), Pyramid, AngularJS, Bootstrap, Flask (веб-фреймворк), CouchDB, PouchDB, із подальшим використанням хмарних сервісів. Єдиний центр «Банк агроінновацій» – це спеціалізований банк, створений для обміну даними щодо агроінновацій. (див. рис. 3.2).

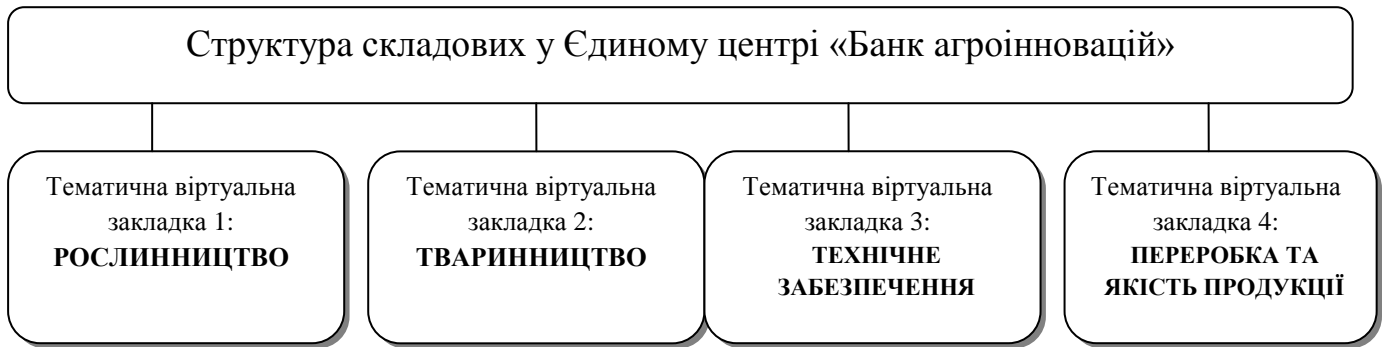


Рис. 3.2. Структура складових у Єдиному центрі «Банк агроінновацій»

Джерело: розроблено автором на основі [278]

Сучасні ІТ забезпечують такі види діяльності:

- Комунікація як процес обміну інформацією, що дасть можливість усім суб'єктам ринку отримати доступ до прийняття інноваційних рішень.

- Колаборація – процес спільної діяльності в інноваційній сфері для досягнення спільних цілей, а саме: обмін знаннями, навчання та можливість виробляти й споживати вітчизняні інновації. В умовах колаборації за допомогою виробництва через мережу діяти можна більш ефективно й результативно, використовувати людські навички, інтелект і майстерність. Колаборації в сучасних умовах можуть формуватися в будь-якій сфері, пов'язаній з розумовою працею і необхідністю вироблення нестандартних рішень.

- Кооперація – співробітництво, взаємозв'язок усіх суб'єктів аграрного ринку в процесі їхньої діяльності. Доступ до цієї платформи матимуть усі учасники ринку, що суттєво змінить теперішню ситуацію, коли доступ до сучасних технологій та інформації мають лише великі агрохолдинги. Тобто запуск віртуальної платформи сприятиме розвитку малого та середнього бізнесу аграрного сектора економіки.

За допомогою хмарних сервісів можна істотно знизити капітальні витрати на будівництво центрів обробки даних, закупівлю серверного та мережевого обладнання, апаратних і програмних рішень тощо. Ці видатки поглинаються провайдером хмарних послуг. Додатково клієнт отримує економію на утриманні ІТ-персоналу, адмініструванні тощо. Хмарні технології також забезпечують

можливість оперативно змінювати конфігурацію корпоративної ІТ-інфраструктури залежно від поточних потреб, споживаючи (і купуючи) стільки ресурсів, скільки потрібно на певний момент.

Загалом гібридна модель являє собою хмарну інфраструктуру двох або більше хмарних інфраструктур (приватних, громадських чи публічних), з'єднаних між собою стандартизованими або приватними технологіями. Такі cloud-середовища покликані задовольняти специфічні технологічні та бізнес-потреби: вони дають змогу поєднати прийнятний рівень безпеки та конфіденційності з мінімізацією витрат. Однак ця гнучкість архітектури хмари, становлячи одну з її найбільших переваг, є одночасно найпоширенішим приводом для критики. Подібна конфігурація спричиняє додатковий рівень ризику, оскільки в багатьох випадках критично важливі сервіси надаються сторонньою організацією на умовах ІТ-аутсорсингу (або – за традиційнішою термінологією – угод субпідряду). Тому не завжди вдається забезпечити відповідність законодавчим та технічним вимогам, а відтак – цілісність і конфіденційність даних, їх доступність, стабільність сервісу тощо [256].

Платформа має бути створеною відповідно до чинного законодавства: Конституції України, Законів України «Про науково-технічну діяльність» (у редакції від 26.11.2015 № 2148-VIII) [264], «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-19 [265], «Про електронну комерцію» (у редакції від 23.03.2017 р. № 1977-VIII [198] та інших законодавчих актів. Вона також консолідує матеріали й документи, що стосуються земельних питань, оподаткування в сільському господарстві, спрощення ведення бізнесу в галузі тваринництва та ін.

Важливою функцією віртуальної платформи є розміщення інформації про власників і покупців інноваційної продукції. Тобто кожен запитувач може дізнатися основну інформацію про розробника/власника/користувача (фізичні та/або юридичні особи України, іноземні фізичні та/або юридичні особи), терміни використання та аналоги, якщо такі існують.

Наповнення бази даних «Банк агроінновацій» здійснюється шляхом внесення інформації про винаходи, які відповідають встановленим критеріям відбору. До

уваги беруться лише винаходи, які у встановленому порядку пройшли кваліфікаційну експертизу та визнані патентоспроможними. Необхідною умовою розгляду є згода патентовласника на відображення відомостей про його винахід у базі даних «Банк агроінновацій».

При цьому власниками прав на винаходи, визнані перспективними згідно з встановленими критеріями, можуть бути фізичні та/або юридичні особи України, іноземні фізичні та/або юридичні особи, особи без громадянства. Для встановлення відповідності винаходу критеріям відбору використовуються, зокрема, визначені нормативно-правові та інформаційні джерела.

3.2. Моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора у контексті реалізації концепції сталого розвитку

Ідея, що її обстоює автор, базується на переконанні, що найважливішою умовою ефективної трансформації наукових винаходів у інновації, а інновацій – у конкурентні переваги є формування мережі стійких зв'язків між усіма учасниками інноваційного процесу та дослідження зовнішніх і внутрішніх факторів впливу. Окреслення внутрішнього середовища віртуальної платформи передбачає визначення процесів за сформульованими у підрозділі 3.1. концептуальними засадами розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України. Послідовна екологізація цього сектора має здійснюватися в контексті реформування. На переконання автора, найкращим стимулом до втілення інновацій є низькі виробничі показники та тиск з боку конкурентів, оскільки такі умови змушують активізувати інноваційну діяльність.

До першочергових завдань, що підлягають вирішенню в рамках дослідження автора, належить комплексний аналіз взаємозв'язку між інноваціями та продуктивністю, який враховував би чинники, здатні вплинути на продуктивність і рішення вдатися до інновацій. Для цього оберемо моделі змінних складових сталого розвитку та інноваційного потенціалу. На підставі досліджень автора у другому розділі, за допомогою розподілу на підставі експертних оцінок визначено

найвагоміші фактори впливу на формування структури інноваційного потенціалу аграрного сектора. Пріоритетними визначено такі його складові інноваційного: інформаційну (P_i), екологічну (P_e), маркетингову (P_m), матеріально-технічну (P_{mt}).

Запропонована віртуальна платформа передбачає побудову системних зв'язків для концентрації зусиль учасників інноваційної діяльності й координації всіх етапів розроблення інновацій та впровадження їх у виробничий процес із залученням капіталу вітчизняних і зарубіжних замовників. Об'єднання структурних одиниць на базі вертикальної інтеграції на віртуальній платформі «Єдиний центр «Банк агроінновацій» дає змогу сформувати не спонтанну концентрацію технологічних та наукових винаходів, а певну систему поширення нових знань і технологій для їх обміну.

Моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора в контексті реалізації концепції сталого розвитку дає змогу розглянути зовнішнє середовище віртуальної платформи. Таким чином, перевіримо гіпотезу про неефективність державного регулювання в аграрному секторі та необхідність перегляду концептуальних основ розвитку його інноваційного потенціалу.

Першою складовою сталого розвитку є економічна ефективність. Її рівень дає уявлення про те, ціною яких витрат досягнуто економічний ефект під впливом макроекономічних, ринкових, правових, організаційних, кадрових, соціальних чинників. Наступну складову становить екологічна ефективність, що відображається в розвитку продовольчого комплексу як економічна категорія та характеризує виробничі відносини, котрі виникають з приводу раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища; Останньою складовою є соціальна ефективність як відповідність результатів діяльності основним соціальним потребам і цілям суспільства, інтересам окремої людини. На відміну від економічної ефективності, соціальну ефективність значно важче оцінити через відсутність науково обґрунтованої та загальновизнаної методики визначення її рівня, а також складність самих соціальних процесів.

Завдяки здійсненню сумарної оцінки інноваційного потенціалу аграрного

сектора та складеному відповідно до неї розподілу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора було обрано змінні складові інноваційного потенціалу $u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, u_6, u_7, u_8, u_9$ та досліджено їхній вплив на економічну, соціальну та екологічну ефективність (складові сталого розвитку представлені змінними $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$). Дані наведено в Додатку В. За основу взято модель множинної лінійної регресії. Перевіримо, як змінні « x » впливають на змінні « u » – складові сталого розвитку (табл. 3.6).

За результатами аналізу взаємовпливу змінних обрано лише ті, які виявились значимими для моделі, та такі, що відповідають трьом складовим сталого розвитку: економічній, екологічній, соціальній. Такими змінними виявились: u_3 «валова додана вартість / випуск продукції сільського господарства, %»; u_6 «обсяг реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %»; u_9 «частка населення, зайнятого в сільському господарстві, %».

При цьому з метою спрощення комунікаційної структури управління процесами формування неінформативні та незначущі зв'язки, встановлені для отримання відповідної бази даних, були еліміновані за скорочення інших логістичних каналів та усунення їхньої надмірної складності між елементарними потенціалами різних класів (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Моделі змінних складових сталого розвитку та інноваційного потенціалу

<i>Змінна</i>	<i>Назва змінної</i>	<i>Складова</i>
<i>Складові сталого розвитку</i>		
y_3	Валова додана вартість / випуск продукції сільського господарства, %	Економічна ефективність
y_6	Обсяг реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %	Екологічна ефективність
y_9	Частка населення, зайнятого у сільському господарстві, %	Соціальна Ефективність
<i>Складові інноваційного потенціалу</i>		
x_1	Обсяг капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища, млн грн	Фінансово-економічна
x_2	Середньомісячна заробітна плата найманих працівників у с/г, грн	Кадрова
x_3	Кількість сертифікатів на системи управління якістю та системи екологічного управління, од.	Екологічна
x_4	Підприємства з широкопasmовим доступом до Інтернету, % від загальної кількості підприємств	Інформаційна
x_5	Обсяг капітальних інвестицій на інформатизацію, тис. грн.	Інформаційна
x_7	Кількість організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи в аграрному секторі, од.	Матеріально-технічна
x_8	Кількість упроваджених інноваційних розробок в АПК, од.	Маркетингова

Джерело: розроблено автором

З метою проведення подальшого аналізу даних використано економетричний апарат. Для кожної групи складових сталого розвитку знайдено лише найкращі регресійні залежності в такій формі:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \beta_3 x_{3t} + \varepsilon_t, \quad (2)$$

де y_t – змінна сталого розвитку;

x_{1t}, x_{2t}, x_{3t} – набір змінних інноваційного потенціалу;

ε_t – похибка моделі.

Регресії оцінювали на підставі 17 спостережень, які відповідають 17 послідовним рокам за відповідними процесами з 2000 по 2016 р. (Додаток В). За результатами аналізу взаємовпливу змінних обрано лише ті, які виявились значимими для моделі та такі, що відповідають трьом складовим сталого розвитку: економічній (у3), екологічній (у6), соціальної (у9).

Кожна модель поступово тестувалася на адекватність, значимість коефіцієнтів, відсутність гетероскедастичності та автокореляції збурень. Тільки ті регресії, що мали задовільні результати тестування, було використано для подальшого аналізу. В окремих випадках одна зі змінних вилучалася з моделі, якщо цього вимагали тести на коректну специфікацію регресії. Всі розрахунки за моделлю наведено в додатку Г.

Згідно з отриманими внаслідок моделювання результатами, зазначимо, що на обсяг y_1 «валова додана вартість в Україні» достатньо сильно впливають кількість отриманих сертифікатів на системи управління якістю та екологічного управління й обсяг інвестицій кредитно-інвестиційного портфеля України.

Неістотний вплив справляє кількість підприємств з доступом до мережі Інтернет, що свідчить про відсутність належного інформаційно-технічного забезпечення, яке б активізувало та підтверджувало інноваційну діяльність підприємств у сільському господарстві. Несуттєво впливають показник середньомісячної заробітної плати найманих працівників у сільському господарстві та кількість організацій, котрі виконували наукові та науково-технічні роботи, що вказує на низький рівень взаємодії між виробниками й науковими установами.

Першою адекватною моделлю виявилася така:

$$y_{3t} = 21.5139 + 0.0010 x_{1t} + 0.036 x_{2t} - 0.0028 x_{8t} \quad R^2 = 0.92; \quad DW = 1.95 \quad (3)$$

$$(4.9767)^* \quad (3.8957) \quad (4.1055) \quad (-2.9164)$$

* У дужках наведено значення t-статистики

У результаті проведення оцінювання, наведені у таблиці Д1 додатків, отримуємо:

Тестування на адекватність моделі за критерієм Фішера доводить адекватність розглянутої моделі ($\text{prob}(F) = 0,000 < 0,05$), коефіцієнти моделі значимі з рівнем надійності 95 % ($\text{prob1} = 0,0018 < 0,05$, $\text{prob2} = 0,0012 < 0,05$, $\text{prob2} = 0,0120 < 0,05$). Модель не має автокореляції за критерієм Бройша – Годфрі ($\text{prob} = 0,8874 > 0,05$) та гетероскедастичності за критерієм Уайта ($\text{prob} = 0,4355 > 0,05$). Залишки моделі розподілені нормально відповідно до критерію Жарка – Бера ($\text{prob} = 0,5657 > 0,05$). Таким чином, ця регресія може бути використана для проведення економічного аналізу.

Виявлено найбільші впливи фінансово-економічної, кадрової, екологічної складових інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки, що збігається з думкою експертів стосовно необхідності їх перегляду.

Відповідно до аналізу моделі змінної y_3 , збільшення обсягу випуску продукції сільського господарства на 1 млн грн зумовлює зростання інноваційної продукції на одиницю. Тобто чим більший обсяг продукції, тим вищим буде рівень конкурентоспроможності. Натомість збільшення кількості впроваджених інноваційних розробок в аграрному секторі на 1000 одиниць збільшує кількість інноваційної продукції загалом на 2,8 одиниці.

Модель також підтверджує, що впровадження результатів зарубіжного досвіду інноваційних досліджень сприятиме збереженню навколишнього середовища, відтворенню його родючості, сталому розвитку сільськогосподарських територій, зростанню продуктивності агроєкосистем зі зростанням середньорічних обсягів виробництва. Крім того, розглянуто альтернативну модель y_3 з іншим набором параметрів:

$$y_{3t} = 9,1605 + 0,0012x_{1t} + 0,0367x_{2t} - 0,1525x_{4t} \quad R^2 = 0,92, DW = 1,95 \quad (4)$$

Модель є адекватною, всі коефіцієнти значимі, відсутні автокореляція та гетероскедастичність залишків, залишки розподілені нормально. Якщо вплив факторів x_1 «обсяг капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища, млн грн» та x_2 «середньомісячна заробітна плата найманих

працівників у с/г, грн» майже не змінився, то збільшення x_4 «частки підприємств з широкопasmовим доступом до мережі Інтернет» на одиницю зменшує обсяг виданої науково-технічної продукції на 153 одиниці. Коефіцієнти еластичності наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Коефіцієнти еластичності для альтернативної моделі y_3

Змінна	Коефіцієнт еластичності
C	0.503974
x_1	0.667699
x_2	0.244454
x_4	-0.416127

Джерело: розраховано автором

Наступна модель побудована для змінної y_6 «обсяг реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %» як показник екологічної ефективності. Виявилось, що модель краще будувати без константи, оскільки вона є статистично незначимою:

$$y_{6t} = 0.0353 x_{3t} + 0.589 x_{7t} - 0.0012 x_{8t} \quad R^2 = 0.71; DW = 1.59 \quad (5)$$

$$(3.3697)^* \quad (8.5505) \quad (-3,682)$$

* У дужках наведено значення *t*-статистики

Модель є адекватною, всі коефіцієнти значимі, немає автокореляції та гетероскедастичності залишків, залишки розподілені нормально. Відповідно до даних моделі, збільшення частки населення, зайнятого в сільському господарстві, зумовлює зростання реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції на 0,035 %. Підтвердженням доцільності впровадження ефективної системи управління якістю є розроблення та запровадження дій із запобігання забрудненню довкілля; визначення й дотримання екологічних законодавчих та нормативних вимог; забезпечення ведення діяльності відповідно до екологічного законодавства України; визначення та досягнення екологічних цілей; поліпшення екологічних характеристик товарів та послуг; збалансування та

інтеграція економічних та екологічних інтересів; своєчасна адаптація до умов, що постійно змінюються.

Слід зауважити, що в рамках реалізації проектів транскордонного співробітництва можна очікувати на розвиток вітчизняного фондового ринку. У межах функціонування таких об'єднань підвищується ймовірність залучення фінансових ресурсів через реалізацію грантових програм. Підтвердженням отриманих результатів за моделлю є реалізація проекту «EaP Green» «Екологізація економік країн Східного партнерства Європейського Союзу», яким передбачено побудову механізму питань державних закупівель.

Згідно з отриманими результатами можна дійти висновків, що збільшення обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища суттєво впливає на обсяг виробництва науково-технічної продукції з покращеними екологічними характеристиками та сприяє впровадженню інноваційних розробок.

Збільшення кількості організацій, котрі виконували наукові та науково-технічні роботи в аграрному секторі на одиницю, збільшує обсяг реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції на 0,059 %. У цьому випадку варто зазначити, що думка експертів не збігається з результатами моделі, оскільки брак коштів і застарілість матеріально-технологічної бази науки суттєво обмежують можливості проведення наукових досліджень та їх виконання на світовому рівні. Реорганізація й реструктуризація підприємств аграрного сектора передбачає забезпечення стабільного функціонування сектора загалом, підвищення рівня концентрації капіталу на основі об'єднання, злиття та приєднання наукових установ, а також удосконалення відповідних аспектів регулювання та нагляду.

Інтенсифікація певних технологічних процесів дасть змогу збільшити виробництво сільськогосподарської продукції на 0,05 % за рахунок зменшення її втрат у процесі переробки і подовжити термін зберігання продукції без істотних змін споживчих якостей більше ніж у 2 рази. Підвищення рівня інтенсифікації розвитку в цілому та інтенсифікації виробництва (як один із його напрямів)

зумовлені впливом науково-технічного прогресу, а необхідною умовою для інтенсифікації є новітні розробки та сучасні технології із залученням додаткових ресурсів і відповідних витрат.

Водночас зростання кількості впроваджених інноваційних розробок в аграрному секторі на одиницю зменшує частку реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції на 0,001 %. Такий взаємозв'язок пояснюється тим, що поряд із позитивною тенденцією збільшення кількості інноваційно активних промислових підприємств, на жаль, спостерігається негативний тренд стосовно якісних показників інноваційної активності, що відображається в кількості інноваційної продукції, яка виводиться на ринок. Певне зростання спостерігалось з 2005 по 2007 р., а з 2008, частка інноваційної продукції в загальних обсягах реалізації промислової продукції стабільно знижується. У 2016 р. ця частка в обсязі промислової продукції становила лише 3,8 %. Якщо порівнювати з економічно розвинутими країнами, то цей показник у них з 2000-2016 рр. жодного разу не становив менше 20 %.

Наступною розглянемо модель для змінної y_9 «частка населення, зайнятого у сільському господарстві, %», обраної для пояснення динаміки процесів соціального розвитку в аграрному секторі:

$$y_{9t} = 59.7166 - 0.0045 x_{2t} - 0.2199 x_{5t} \quad R^2 = 0.67; DW = 0.98 \quad (6)$$

$$(4.6487)^* \quad (-3.5734) \quad (-2.4751)$$

* У дужках наведено значення *t*-статистики

Найбільший вплив серед складових інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки, згідно з моделлю, справляють кадрова та інформаційна. Модель є адекватною, всі коефіцієнти значимі, відсутні автокореляція та гетероскедастичність залишків, залишки розподілені нормально. Відповідно до моделі збільшення середньомісячної заробітної плати найманих працівників у с/г на 1 грн зумовлює зміну частку населення, зайнятого у с/г, на 0,0045 %. Населення, зайняте в сільському господарстві, є економічно активним (від 18 до 70 років). З огляду на висловлені експертами сподівання щодо необхідності реорганізації та реструктуризації наукових установ аграрного сектора, слід

вважати, що такі процеси спровокують скорочення кількості зайнятого в сільському господарстві населення .

Збільшення на 1 тис. грн обсягу капітальних інвестицій на інформатизацію зменшує частку населення, зайнятого в с/г, на 0,2199 %, що пояснюється загальною динамікою відпливу робочої сили та інтелектуалізацією виробничих процесів. Організаційний соціально-економічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб організацій, громадських об'єднань на основі формування й використання інформаційних ресурсів в аграрному секторі економіки України спровокує деякі зміни у структурі зайнятості. Виявлено найбільший вплив складових сталого розвитку u_3 , u_6 , u_9 на x_7 (матеріально-технічну), x_8 (маркетингову), та x_3 (екологічну), що відображено в Додатку ГЗ.

Зважаючи на отримані результати економіко-математичного моделювання, доходимо висновку: збільшення кількості отриманих сертифікатів систем якості також значно збільшує реалізовану інноваційну продукцію в промисловості, що, у свою чергу, впливає на число впроваджених інноваційних розробок в аграрному секторі.

Соціальними здобутками інформатизації є перехід до відкритості управління, кардинальні зрушення в системі освіти, створення умов для розв'язання проблеми зайнятості, посилення консолідації суспільства внаслідок віртуального спілкування, підвищення соціального інтелекту загалом, сприяння збереженню довкілля.

Використання інноваційних рішень сприятиме зменшенню витрат енергетичних ресурсів на виробництво продукції та підвищить продуктивність праці в 2,0–2,3 рази. Використання енергії з відновлюваних джерел у сільському господарстві на 10 % зменшить споживання енергії з традиційних джерел.

Збільшення обсягів виробництва української інноваційної продукції сприятиме підвищенню якості харчових продуктів та приведенню їхніх показників до міжнародних стандартів, збільшенню кількості робочих місць та

поліпшенню умови праці, прискоренню соціального розвитку села, а також послабленню негативного впливу промислового виробництва на довкілля. Впровадження у виробництво нових наукових розробок сприятиме підвищенню життєвого рівня населення. Комерціалізація розробок в аграрному секторі економіки країни забезпечить його рентабельність у межах 18–20 % і розширене відтворення сектора.

Отримані результати моделювання дали змогу підтвердити наукову гіпотезу, що активізація інноваційної діяльності в аграрному секторі відображає прямий зв'язок складових інноваційного потенціалу зі складовими сталого розвитку й залежно від певного виду діяльності кожна справляє різний вплив.

Автор доходить висновку про необхідність розроблення стратегічних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора на засадах сталого розвитку, що поєднає в цілях і завданнях освіти, науку та виробництво, забезпечивши синергетичний ефект від їх взаємодії; сприятиме відновленню й гармонізації екосередовища; забезпечить підвищення рівня конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції, виробників, сектора загалом.

3.3 Формування стратегічних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки

Результати дисертаційної роботи, які включають розроблення теоретичних і практичних положень, обґрунтування та побудову економіко-математичних моделей для формування та розвитку інноваційного потенціалу, обумовлюють використання системного методу для оцінювання стратегічних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора.

Проведене дослідження проблем розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки України в частині, що стосується непоінформованості значної частини виробників про наявні інноваційні проекти та їх використання вітчизняними виробниками аграрного сектора дає підстави сконцентрувати увагу на п.4 Стратегії розвитку аграрного сектора економіки України на період до 2020 року [256]: удосконалення системи інформаційно-аналітичного забезпечення товаровиробників, запровадження системи оперативного моніторингу ринку сільськогосподарської продукції та продовольства, розбудова розвинутої системи дорадництва.

Розроблення інструментарію державного регулювання, спрямованого на створення умов для підвищення наукової та виробничої кооперації, конкурентоспроможності, сприяння міжнародній співпраці, забезпечення продовольчої безпеки, базується на: запровадженні механізму оптимізації мережі наукових установ, ефективності діяльності працівників і створенні необхідних умов для комунікації, кооперації суб'єктів ринку; формуванні державного регулювання щодо обсягів іноземного й вітчизняного фінансування українських досліджень та розробок; залученні додаткових коштів зацікавлених осіб для фінансування наукових досліджень і науково-технічних розробок із проблем розвитку аграрного сектора шляхом застосування механізмів державно-приватного партнерства; удосконаленні умов інформаційного забезпечення науковців і науково-педагогічних працівників вищих аграрних навчальних

закладів та проведенні інформаційно-просвітницьких заходів серед виробників сільськогосподарської продукції щодо процесу залучення грошових коштів у аграрній сфері.

Варто наголосити на важливості створення Спеціально уповноваженого органу з питань формування державних замовлень на наукову продукцію для аграрного сектора за кошти державного бюджету із залученням до його складу представників зацікавлених сторін: ЦОВВ, НААН України, вищих аграрних навчальних закладів та громадських професійних об'єднань [260].

Відповідно до зазначених завдань, із метою консолідації зусиль наукового та виробничого секторів, а відтак розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки автором запропоновано створити віртуальну платформу, описану в підрозділі 3.1.

Платформа функціонує за певним алгоритмом, функціональну структуру якого наведено на рис. 3.3. Згідно з побудованим алгоритмом пропонується два варіанти входу до функціональної структури для суб'єктів українського та міжнародного аграрних ринків: як замовників готового інноваційного продукту і як замовників на створення інноваційного продукту – відповідно, для формування попиту та пропозиції.

За першим варіантом вхідні запити обробляються та спрямовуються до відповідної віртуальної платформи «Банк агроінновацій», потім – до платформи за тематичним напрямом. За другим варіантом формується команда спеціалістів для реалізації інноваційних проектів/програм. Результатом роботи має бути укладення угод щодо консультування/ розроблення про впровадження/продаж/трансфер, і розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора. За третім варіантом відбувається поповнення бази даних.

Контроль та моніторинг

Спеціально уповноважений орган ЦОБВ

Суб'єкти міжнародного аграрного ринку

Обробка вхідних запитів та направлення до відповідної віртуальної платформи

Концентрація фінансових ресурсів для забезпечення процесу створення інновацій та реалізації інноваційної продукції

Інвестиційний фонд

Формування каталогів попиту на інноваційний продукт (патент, зразок, модель)

AS

AS

AS

Поповнення бази даних

AD1

Надходження запиту на готову інноваційну продукцію

AD1

Укладення угоди про розробку/ продаж/трансфер /консультування

AD1

AD2

Надходження запиту на розробку інноваційної продукції

AD2

Створення проектних команд

AD2

Формування команди фахівців для розробки/реалізації

БАНК АГРОІННОВАЦІЙ

Забезпечення доступу до бази даних інноваційних рішень, розробок та технологій

В
и
б
і
р
п
л
а
т
ф
о
р
м
и

Віртуальна закладка 1:
РОСЛИННИЦТВО

Віртуальна закладка 2:
ТВАРИННИЦТВО

Віртуальна закладка 3:
ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Віртуальна закладка 4:
ПЕРЕРОБКА ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

В
И
Х
І
Д

Суб'єкти українського аграрного ринку

Розвиток інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки

Рис. 3.3. Функціональна структура віртуальної платформи «Банк агроінновацій» для розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора

Джерело: розроблено автором

Розвиток інноваційного потенціалу має забезпечуватися мережею «Єдиний центр «Банк агроінновацій»». Створення віртуальної організації передбачає визначення ключових бізнес-процесів і прозору адміністративну систему, зокрема:

- ідентифікацію загальних цілей і завдань;
- визначення замовників/клієнтів (зовнішніх/внутрішніх);
- створення бізнес-плану «маршрутної карти» (ресурсів та засобів – для виконання запитів замовників);
- визначення модулів (блоків) систем, потрібних для обслуговування замовників;
- оцінювання критеріїв продуктивності інформаційних технологій і систем для підтримки окреслених бізнес-процесів;
- визначення способів і платформ для забезпечення комунікації між членами у процесі організації роботи віртуальних структур.

Для створення механізму управління віртуальною платформою головну увагу доцільно зосередити на виявленні конкретних ринкових (споживчих) потреб, тому вхідні елементи функціональної структури поділено на три групи:

1. Поповнення бази даних (пропозиція інноваційної продукції) AS – розробники інновацій надають поточні дані для накопичення, обробки, зберігання інформації й швидкого доступу до них. База даних є частиною складної системи «Банк агроінновацій».

На особливу увагу заслуговує питання авторського права, оскільки право на володіння моделлю можуть мати особи або організації, котрі не є розробниками. Розробник зберігає право на інновацію, що підтверджується нормативно-правовими документами України.

2. Запит на інноваційну продукцію AD1 – замовники інноваційної продукції подають запит до системи бази даних «Банк агроінновацій» для отримання доступу в режимі он-лайн. Після сплати внеску за користування базою для замовника проводиться процедура реєстрації та створюється особистий кабінет з персональним ключем доступу.

3. Запит на розроблення інноваційної продукції AD2 – замовником формується заявка на розроблення інноваційної продукції (технології, системи, методу). Якщо у банку інновацій у результаті пошуку не виявлено подібного продукту/методу/технології, заявка спрямовується до центру «Створення проектних команд».

Структурна одиниця центр «Створення проектних команд» на підставі заявки замовника на розроблення інноваційної продукції (технології, системи, методу) формує план проекту. А саме: визначаються цілі, завдання проекту, здійснюється розрахунок техніко-економічних показників, вивчається потреба в ресурсах (кадрових, матеріальних, інформаційних); встановлюються тривалість і специфікація робіт; формуються етапи проекту; розробляються сіткові моделі робіт; формуються критерії оцінки якості та терміни проекту, готуються необхідні документи; затверджуються план та кошторис; планові завдання доводяться до виконавців; готується та затверджується звітна документація для контролю планів.

Існування центру «Створення проектних команд» набуває особливої актуальності для виробничих підприємств, які є потенційними споживачами інноваційної продукції, адже однією з ключових проблем сектора є дефіцит кваліфікованих спеціалістів-розробників.

У результаті змін, запропонованих автором, очікується поживлення взаємодії з профільними навчально-науковими закладами, які володіють науковим й освітнім потенціалом, і приватним сектором. Основними компонентами віртуальної платформи є: організаційно–функціональна структура (робочі групи спеціалістів, множина бізнес-структур або організацій, які забезпечують виконання колабораційних бізнес-процесів); кластерний координатор (це може бути централізований портал або спеціалізоване програмне забезпечення); поштовий сервер, що відіграє роль координаторів членів віртуальної організації; ІКТ, які підтримують розподілену роботу учасників; бюджет для виплат винагороди працівникам; покриття видатків на розроблення інфраструктури, маркетингу, експлуатаційних витрат.

Наступним елементом віртуальної платформи є платформи (модулі) «Рослинництво», «Технічне забезпечення», «Тваринництво» й «Переробка та якість продукції», які здійснюють обробку, зберігання та обіг інформаційних даних щодо інновацій відповідно до свого тематичного напрямку. Органами управління Єдиного центру «Банк агроінновацій» є державні інституційні установи (Спеціально уповноважений орган ЦОВВ у сфері інноваційної діяльності) за безпосередньою участю Міністерства аграрної політики та продовольства України й приватні бізнес–структури, котрі узгоджують свою кооперацію на засадах державно-приватного партнерства.

Національна академія аграрних наук України характеризується активною співпрацею з більше ніж 60 науковими центрами Європи. Грантова система роботи з міжнародними організаціями показала такі результати: укладено 77 угод, із яких 40 – вартістю 5,5 млн грн, із них 37 – творчих. вартістю 45 млн грн, а 153 – на творчих засадах. Виконувались 18 грантів з обсягом фінансування майже 5 млн грн.. На початку 2016 р. із загального фонду державного бюджету академії виділено 48 % від загального обсягу потрібних коштів. Бюджетні призначення становили 298,5 млн. Сума податків та інших обов’язкових платежів до бюджету установами, підприємствами та організаціями Академії за 2016 р. становила 748 млн грн, що у 2,5 раза більше, ніж фінансування Академії із загального фонду держбюджету в 2016 р. [186]

Наведені статистичні дані щодо кооперації та фінансування установи НААН України є переконливим підґрунтям для того, аби визначити цю установу як Спеціально уповноважений орган з організації та контролю діяльності віртуальної платформи. Водночас державним бюджетом на 2017 р. передбачено за загальним фондом лише 353,3 млн грн на фінансування фундаментальних досліджень, прикладних розробок та підготовку наукових кадрів НААН України.

На базі НААН України у 2016 р. створено інформаційний модуль – віртуальну платформу, що демонструє найбільш ефективні й прогресивні напрацювання в землеробстві, зоотехніці, рослинництві, ветеринарній медицині та аграрній економіці. Але, на відміну від запропонованої автором платформи, де

планується залучити всіх учасників ринку, її суб'єктами є тільки Інститути та підприємства системи НААН України. У Статуті Академії зазначено: «6.2 здійснення методичної координації досліджень наукових установ і вищих навчальних закладів, а також проектно-конструкторських та інших організацій, що здійснюють наукові дослідження в аграрному секторі; ...6.6. щодо участі у формуванні державної політики у сфері наукової та науково-технічної діяльності; ...6.8 щодо надання інформаційних послуг суб'єктам агропромислового виробництва незалежно від форми власності»[186].

Проведення вебінарів передбачено як універсальний інструмент перевірки очікуваних результатів технологічного проекту, визначення конкурентних переваг нових технологічних ідей і можливості їх подальшої комерціалізації.

Управління віртуальною платформою запропоновано віддати на аутсорсинг спеціалізованій компанії, яка здійснюватиме повне адміністрування. Такий інструмент сучасної технології управління повинен розглядатися як стратегічний напрям, що дасть змогу отримати низку переваг у системі прийняття управлінських рішень із формування тимчасових колективів та обслуговування обладнання баз даних. При запровадженні аутсорсингу всі підходи та програми мають бути адаптовані до стратегічних завдань віртуального підприємства.

Для забезпечення діяльності віртуальної платформи використовується інвестиційний (венчурний) фонд, головним завданням якого є акумулювання й перерозподіл коштів, що надходять у формі реєстраційних внесків учасників віртуальної платформи. Також доцільне застосування краудфандингу як гнучкого інструменту збору коштів для стартапів.

Подібні практики застосовуються у Франції (Ulule) [268] та Швеції (платформа Crowdculture) [269], де обсяг державних коштів залежить від кількості голосів, отриманих проектом серед учасників платформи. Українськими платформами краудфандингу є Спільнокошт (Велика Ідея) [270] та Na-Starte [271], щоправда, вони націлені на розвиток громадянського суспільства, а не на створення інновацій. Краудфандинг [272] у контексті функціонування віртуальної

платформи «Єдиний центр «Банк агроінновацій» можна розглядати за схемою, наведеною на рис. 3.4.

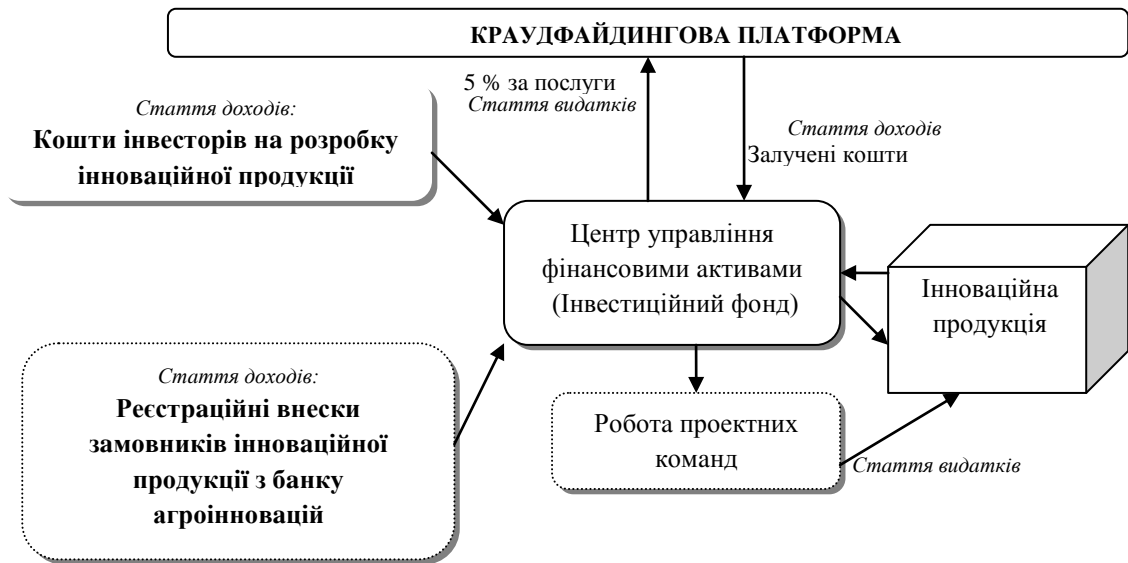


Рис. 3.4 Схема фінансування віртуальної платформи

Джерело: розроблено автором

Фінансова складова на етапі створення віртуальної платформи забезпечується фінансовими, матеріальними та інформаційними ресурсами, які надходять від співзасновників, а саме: Мінагрополітики України, Спеціально уповноваженого органу ЦОВВ.

Щоб описати процеси функціональної структури віртуальної платформи, застосуємо методологію IDEF [273, 274] для розв'язання завдань моделювання та аналізу моделі діяльності широкого спектра складних систем у різних аспектах. При цьому ступінь дослідження процесів у системі визначатиметься самим розробником, що дасть змогу не перевантажувати створювану модель зайвими даними.

Головними кроками до створення віртуальної організації є ідентифікація цілей і завдань; визначення замовників/клієнтів (зовнішніх/внутрішніх); створення бізнес-плану «маршрутної карти» (ресурси та засоби для виконання запитів замовників); визначення модулів систем, потрібних для обслуговування замовників; оцінювання критеріїв продуктивності інформаційних технологій і

систем для підтримки окреслених бізнес-процесів; визначення способів і платформ для забезпечення комунікації між членами в процесі організації роботи віртуальних структур.

Розпочнемо з процесного структурування щодо встановлення зв'язків з управлінням й можливостей побудови реального процесу. Для цього створимо три функції: «Планування діяльності», «Здійснення діяльності та ведення реєстрації фактично наявної інформації», «Аналіз, контроль та управління діяльністю» (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Формування моделі бізнес-процесу. Крок 1

Джерело: складено автором на основі [274]

Важливо наголосити, що розташування об'єктів на діаграмі може дещо відрізнятися від реальної послідовності виконання функцій. Моделі IDEF призначені саме для опису процесів із погляду управління.

«Входом до системи» є три варіанти: «запит на інноваційну продукцію», «поповнення бази даних» та «запит на розроблення інноваційної продукції». Тоді припустимо, що функцію планування виконує проектний відділ за допомогою застосунку MSExcel. Для планування використовуються: інформація про ринок (проведення маркетингових досліджень); оброблення запитів замовників на створення інновації (дослідження попиту на готові інноваційні розробки); дослідження запитів на створення робочих колективів; дані про інновації (опрацювання звітів державних інституцій, які формують бази даних інноваційної продукції), приватних агровиробників та науково-дослідні інститути.

Регламентується діяльність проектного відділу «річним планом» із визначенням ресурсів та відповідальних осіб, а результатом роботи відділу є плани «формування бази даних», «формування робочих колективів» (рис. 3.6).

Визначення термінів, відповідальних осіб і необхідних матеріальних та фінансових ресурсів

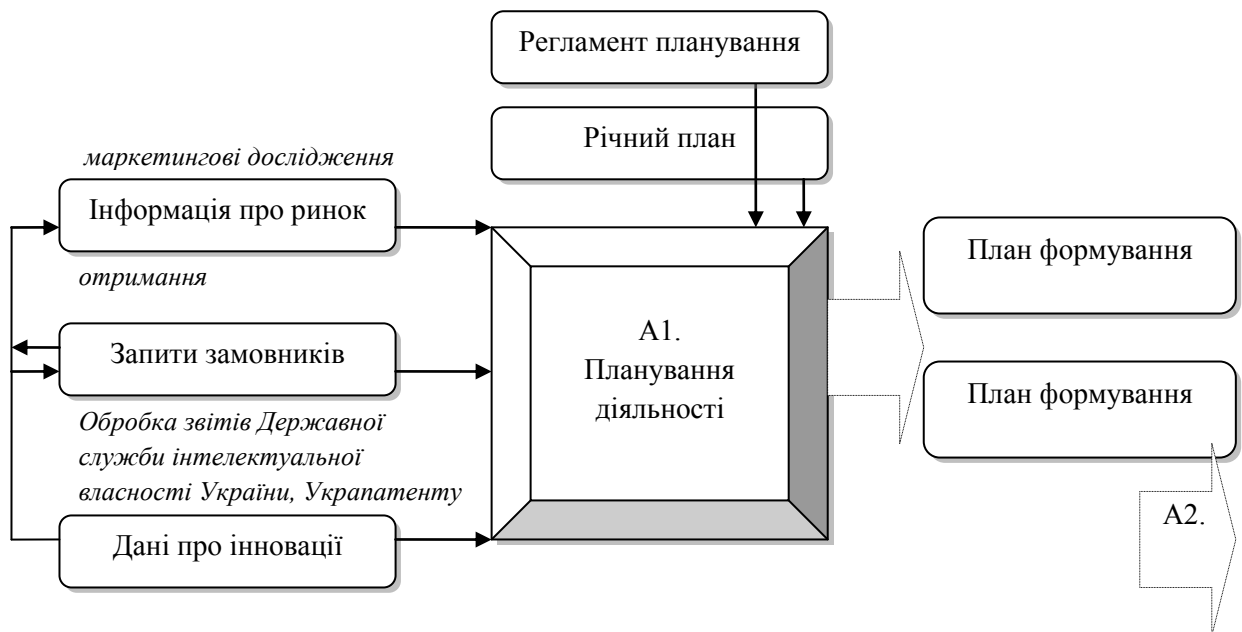


Рис. 3.6. Формування процесів структурної одиниці А1. Крок 2

Джерело: складено автором на основі [274]

Головним завданням планування діяльності віртуальної платформи є визначення ринкових потреб і формування відповідної пропозиції інноваційної продукції. Інформація про ринки за кожним тематичним напрямом віртуальних закладок «Рослинництво», «Технічне забезпечення», «Тваринництво» й «Переробка та якість продукції» отримується завдяки проведенню маркетингових досліджень експертів аграрного сектора.

Планування діяльності з формування проектних команд також визначається структурою та відображається у проектному плані з відповідними термінами та кошторисом.

Розглянемо функцію «Здійснення діяльності та ведення реєстрації фактично наявної інформації» (рис. 3.7).

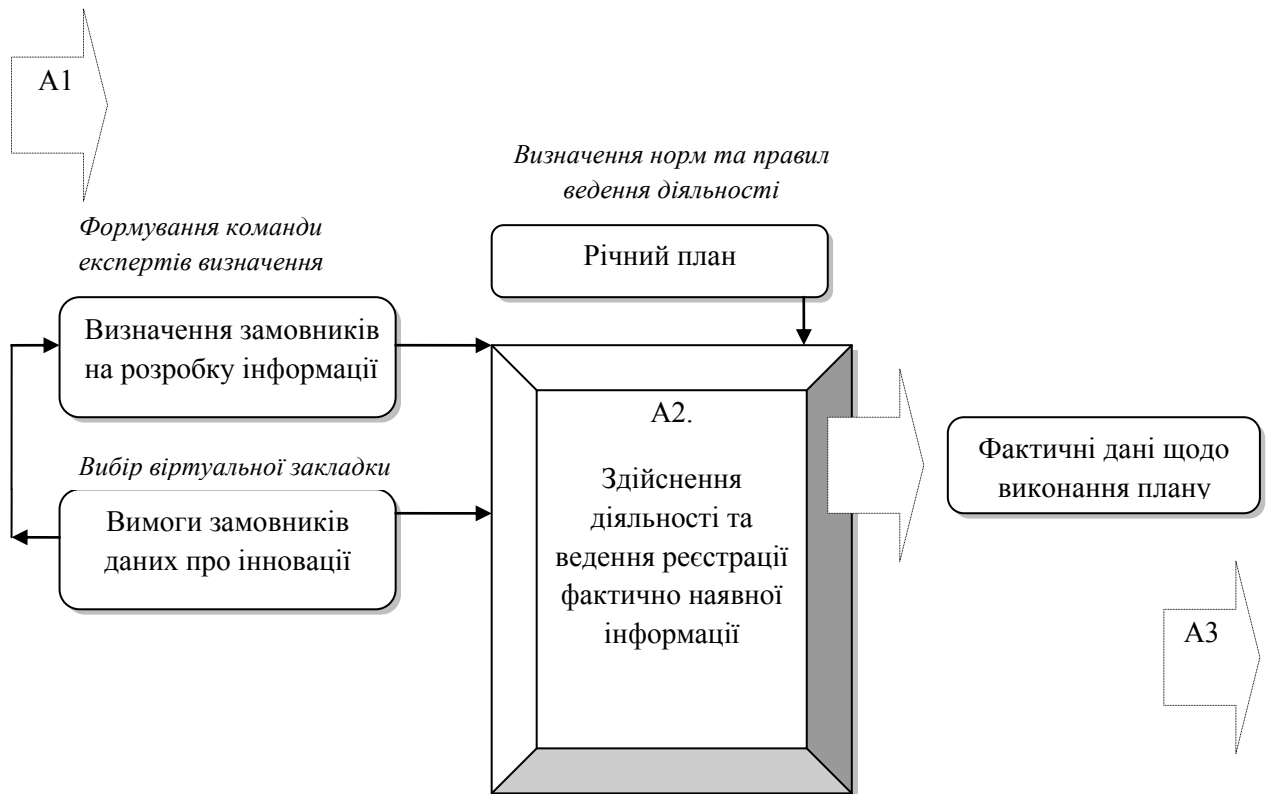


Рис. 3.7. Формування процесів структурної одиниці A2. Крок 3.

Джерело: складено автором на основі [274]

Функціональна структура розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора економіки дає можливість керівникові віртуальної платформи уявити логіку підвищення ефективності її функціонування, що сприятиме поліпшенню якості прийняття управлінських рішень. Підсумовуючи, зауважимо, що використання запропонованої моделі управління процесами у віртуальній платформі за стандартом IDEF0 та поетапне виконання відповідної послідовності дій забезпечить її безперебійне функціонування.

Основною перевагою методології IDEF є відповідність формату представлення процесу за міжнародним стандартом ISO 9000:2000 [277], але головною проблемою залишається складність сприйняття схем співробітниками віртуальної платформи (рис. 3.8)

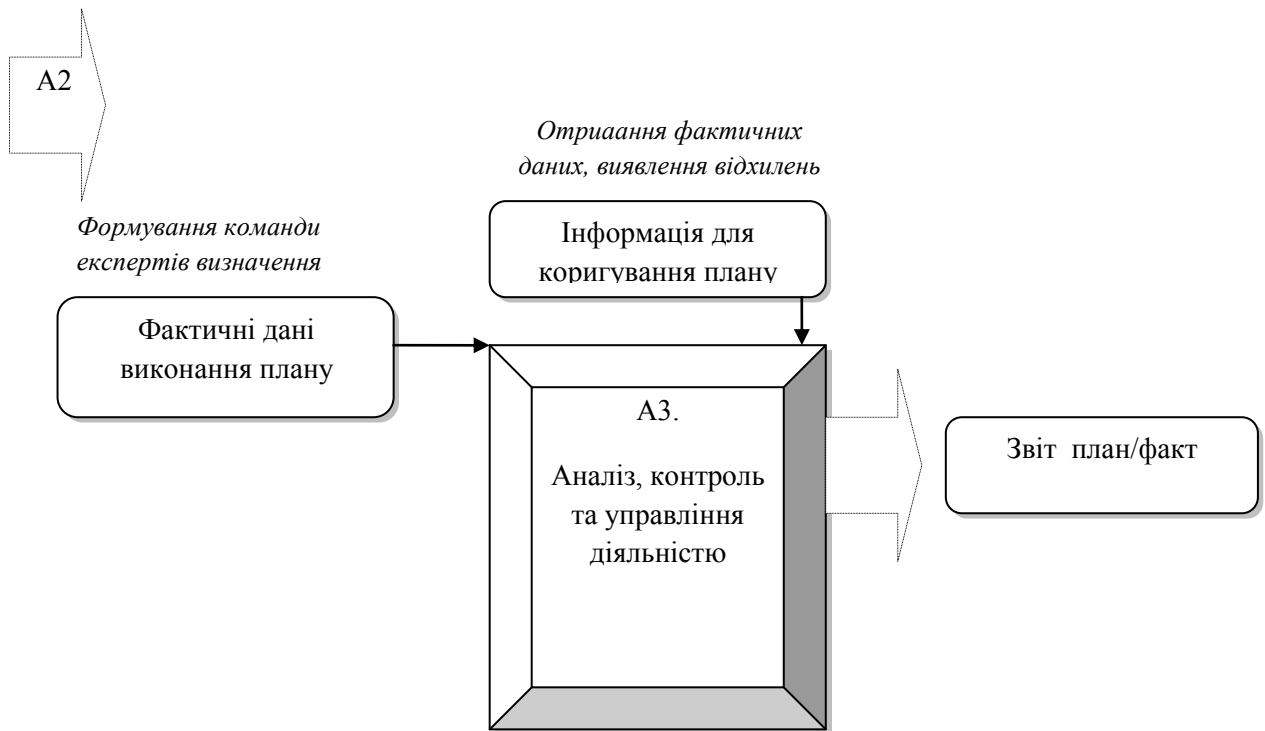


Рис. 3.8. Формування процесів структурної одиниці А3. Крок 4.

Джерело: складено автором на основі [274]

Віртуальна платформа надасть основним суб'єктам сфери досліджень та інновацій України доступ до головних європейських джерел інформації, таких як Європейське інноваційне табло і таблиця трендів, ОЕСР тощо. Платформа також може містити інноваційні програмні продукти для розроблення політики та діяти як система поширення інформації серед зацікавлених сторін в Україні. Витрати на створення платформи повинні бути помірними. Вони не можуть перевищувати 4-20 тисяч євро на місяць (залежно від кількості учасників та інструментів, що можуть бути залучені до процесу взаємодії). Наприклад, витрати на доступ до міжнародних баз наукових публікацій можуть сягати 10 тис. євро на місяць, але це допоможе українським науковим здобуткам досягти міжнародного визнання. Таким чином, стануть можливими відбір найкращих наукових проектів для фінансової підтримки і раціональніший розподіл обмежених фінансових ресурсів).

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Сформульовано концептуальні засади розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора; проаналізовано вплив кожної складової сталого розвитку на складові інноваційного розвитку. Автором розроблено індикатори найбільшого впливу економічної, соціальної та екологічної складових, за якими визначено можливості інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України. Здійснено моделювання взаємовпливу складових інноваційного потенціалу аграрного сектора в контексті реалізації концепції сталого розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора із виокремленням його особливих складових, які потребують державної підтримки, а саме: державного замовлення інноваційної продукції..

2. Створено економіко-математичну модель, що дала змогу визначити взаємозалежність складових сталого розвитку зі складовими інноваційного потенціалу аграрного сектора. Зокрема проаналізовано вплив змінних на: обсяги науково-технічної продукції, динаміку частку реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, частку населення, зайнятого в сільському господарстві, та визначити як конкретна інформаційна змінна впливає на соціальну й екологічну складові. Для кожної з груп складових сталого розвитку знайдено лише найкращі регресійні залежності. Зазначено, що на обсяг валової доданої вартості сільського господарства в Україні мають достатньо сильно впливають на кількість отриманих сертифікатів на системи управління якістю та системи екологічного управління й обсяг інвестицій у інформатизацію. Згідно з результатами моделювання, зазначимо, що спостерігається тісний взаємозв'язок між обсягом валової доданої вартості, створеної у сільському господарстві України (y_3) та кількістю підприємств, які отримали сертифікати на системи управління якістю та системи екологічного управління (x_3), та обсягом інвестицій на інформатизацію (x_5). Виявлено незначний взаємовплив між кількістю підприємств із доступом до Інтернету (x_4) та обсягом реалізованої інноваційної

продукції в загальному обсязі промислової продукції (y_6), що свідчить про відсутність належного інформаційно-технічного забезпечення, яке б активізувало інноваційну діяльність підприємств у сільському господарстві. Між часткою населення, зайнятого у сільському господарстві (y_9), середньомісячною заробітною платою у сільському господарстві (x_2) та кількістю організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи (x_7) спостерігається слабка залежність. Це обґрунтовується низьким рівнем кооперації між виробниками і науковими установами.

3. Розроблено рекомендації щодо вдосконалення організаційно-економічного механізму, зокрема, запропоновано формування Єдиного центру «Банк агроінновацій», який дасть змогу вести електронну звітність, мати доступ до аналітичної, статистичної інформації в режимі онлайн на одній віртуальній платформі. Визначено, що застосування інформаційних сервісів в інституційній структурі аграрного сектора допоможе стимулювати споживання інноваційної продукції та позитивно вплине на конкурентоспроможність сектора. З цією метою обґрунтовано необхідність групування інновацій за типами для об'єднання їх у чотири віртуальні закладки: «рослинництво», «тваринництво», «переробка та якість продукції», «технічне забезпечення». Рекомендовано розмістити віртуальні платформи на базі гібридної хмари. Єдиний центр «Банк агроінновацій» розглядаємо як спеціалізований банк, створений для оперативного обміну інформаційними даними щодо новітніх технологій, розробок, методів, інструментів ведення господарської діяльності.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено науково-практичні узагальнення теоретико-методичних підходів до визначення структурних складових інноваційного потенціалу аграрного сектора України для формування практичних рекомендацій щодо розвитку. За результатами дослідження зроблено такі висновки:

1. На основі проаналізованих джерел визначено сутність та розкрито еволюцію наукових підходів щодо розвитку інноваційного потенціалу, узагальнено сучасні погляди вчених, які у своїх теоріях спираються на суспільні, економічні, екологічні, технологічні фактори формування інноваційного потенціалу аграрного сектора. Виявлено потребу у формуванні сприятливих економічних, соціальних, умов розвитку, вдосконаленні організаційних форм та стимулюванні науково-дослідної діяльності аграрного сектора.

2. Аргументовано, що підвищення інноваційної активності аграрного сектора необхідне для забезпечення конкурентоспроможності на міжнародних ринках та потреб українського інноваційного ринку, а досягнення продовольчої безпеки країни неможливе без удосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку.

3. Узагальнено прогресивні практики державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора та підходи до оцінки розвитку вказаного потенціалу через порівняння зарубіжних моделей, в яких зазначено застосування показників кількості наукових кадрів, обсягу експорту передових технологій, економічного зростання; визначено потребу в реалізації державно-приватного партнерства з метою забезпечення доступу до інформації щодо інноваційних розробок та рішень наукового та виробничого секторів економіки, що потребує застосування такого досвіду в інформаційній складовій інноваційного потенціалу.

4. Визначено структуру інноваційного потенціалу аграрного сектора національної економіки та особливості його формування завдяки аналізу

структурних складових крізь призму концепції сталого розвитку. Зокрема, запропоновано розглядати інноваційний потенціал через такі складові: фінансово-економічну, кадрову, матеріально-технічну, маркетингову та доповнити їх екологічною та інформаційною, які ґрунтуються на засадах продовольчої безпеки, євроінтеграції, розвитку ресурсозберігаючих технологій, систем менеджменту та продуктивності праці.

5. Проаналізовано обсяги державних видатків, та доведено неефективну бюджетну підтримку інноваційного розвитку, низькі показники реалізації інноваційної продукції, нерівномірність розподілу обсягу фінансування наукової та науково-технічної діяльності, тенденцію зниження видатків за всіма статтями бюджету. Виявлено особливості формування інноваційного потенціалу аграрного сектора в Україні й обґрунтовано стратегічні напрями реалізації програм розвитку сектора. Зазначено домінуючу роль агрохолдингів у формуванні інноваційного потенціалу сектора. Встановлено, що завдяки непрямим методам державного регулювання (податкові пільги, інноваційний податковий кредит, державні гарантії) в умовах самостійного вибору економічних рішень, які відповідають цілям економічної політики, суб'єктам господарювання створюється сприятливе середовище діяльності, що мотивує їх діяти з урахуванням принципів сталого розвитку. Аргументовано, що позитивна динаміка винахідницької активності аграрного спрямування зумовлює необхідність застосування інформаційних технологій, що сприятиме активізації розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора та узгодженню наукової-виробничої кооперації в умовах трансформаційних змін.

6. Сформовано методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу шляхом алгоритмізації у такі три етапи: аналітичний (виявлення наявних потужностей), оцінювальний (оцінка потенціальних можливостей наукового та виробничого секторів), визначальний (виявлення перетину інтересів); побудовано матрицю розподілу показників інноваційного потенціалу аграрного сектора, яка дала змогу визначити найважливіші його складові для встановлення взаємозв'язку інноваційного потенціалу аграрного сектора та їхній вплив на складові сталого

розвитку; розкрито критерії визначення можливостей сталого розвитку аграрного сектора України.

7. Розроблено методичне забезпечення розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора на засадах інформатизації. Побудовано економіко-математичні моделі для визначення взаємозалежності складових сталого розвитку зі складовими інноваційного потенціалу аграрного сектора. Зокрема, виявлено вплив економічної, екологічної та соціальної змінних на: обсяги науково-технічної продукції, динаміку частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, частку населення, зайнятого в сільському господарстві. Моделювання надало змогу виокремити складові, які потребують державної підтримки щодо державного замовлення інноваційної продукції (розширення портфеля замовлень на основі пропозицій бізнесу, державних закупівель продукції інноваційних фірм); інструментів підвищення інноваційної активності; заходів із виявлення попиту, додаткових важелів стимулювання попиту на інновації; інформування та навчання споживачів, стимулювання споживання інноваційної продукції.

8. Запропоновано формування стратегічних пріоритетних напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора України, зокрема, створення Єдиного центру «Банк агроінновацій», який надасть змогу вести електронну звітність, мати доступ до аналітичної, статистичної інформації у режимі онлайн на одному ресурсі. Визначено, що застосування інформаційних сервісів в інституційній структурі аграрного сектора дозволить стимулювати споживання інноваційної продукції та позитивно позначиться на конкурентоспроможності сектора.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку: дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу; пер. з англ. В. Старка. Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с.
2. Сисмонди С. Новые начала политической экономии. Москва, 1937. С. 548.
3. Сміт А. Дослідження про природу і причини багатства народів. Москва: Ексмо, 2007. (Сер. «Антологія економічної думки»). 960 с.
4. Туган-Барановский М. И. Периодические промышленные кризисы. Москва, 1997. 737 с.
5. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. Москва: Экономика, 2002. 767 с.
6. Володін С.А. Інноваційний консалтинг в інфраструктурі наукоємного ринку АПК. *Агроінком*. 2005. № 9-10. С. 62-66.
7. Портер М. Международная конкуренция. Москва: Междунар. отношения, 1993. 896 с.
8. Хайек Ф. Индивидуализм и экономический порядок. Москва: Изограф. 2000. 256 с.
9. Дашковська І. Б. Сутність основних понять інноваційної теорії. *Менеджмент та підприємництво в Україні : етапи становлення і проблеми розвитку: [зб. наук. пр.] / відп. ред. О. Є. Кузьмін*. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2011. С. 296–302.
10. Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста. Москва: Прогресс, 1971. 648 с.
11. Познер М. Международная торговля и изменение технологии. Вехи экономической мысли. Т. 6: *Международная экономика*. Москва : ТЕИС, 2006. С.436–453.
12. Ільчук М. М., Збарський В. К. Спільні міжнародні підприємства: організація та функціонування. Київ: *Аграр Медіа Груп*, 1999. С.140-144.

13. Затонацька Т. Г. Економіко-правові аспекти бюджетного інвестування в інноваційній сфері. *Фінанси України*. 2007. № 4. С. 36–43.
14. Плєскач В. Л., Затонацька Т. Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник. Київ: Знання, 2011. 718 с.
15. Яковец Ю. В. Эпохальные инновации века. Москва: Экономика, 2004. С.12-15.
16. Никифоров А. Л. Философия науки: история и методология. Москва, 1998. С. 22-11.
17. Економічна теорія: Політекономія: підручник / за ред. В.Д. Базилевича. 6-те вид., перероб. і допов. Київ: Знання-Прес, 2007. 719 с.
18. Амоша О. І., Саломатіна Л. М., Передерій С. Л. Аналіз причин низької інноваційної активності високотехнологічних підприємств України. *Економіка промисловості*. 2011. № 4. С. 165–179.
19. Конспект лекцій з дисципліни „Управління інноваційним розвитком”/ уклад.: С. М. Ілляшенко, О. А. Біловодська. Суми: Вид-во СумДУ, 2006. 129 с.
20. Гайдучський А. Інвестиційна привабливість аграрного сектора економіки України на міжнародному ринку капіталу : дис... канд. екон. наук: 08.05.01 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ, 2005. 220 с.
21. Черваньов Д. М., Жилінська О. І. Інновації та конкурентоспроможність: механізми впливу на мікро- та макро-економічному рівнях. *Інновації та конкурентоспроможність: проблеми науки та практики : монографія / під заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Кизима М. О., д-ра екон. наук, проф. Пономаренка В. С.* Харків: ВД “ІНЖЕК”, 2012. С. 230–251.
22. Петухова О. М. Кластеризація як можливість реалізації інноваційних стратегій: монографія; Національний університет харчових технологій. Київ: НУХТ, 2012. 263 с.
23. Міжнародна організація ООН. UNESCO. URL: www.unesco.org.
24. Лукас Р. Нова класична макроекономіка. 1984. 321 с.
25. Гумба Х. М. Теоретические основы инновационного развития предприятий строительной отрасли: монография; МОН РФ, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». Москва: МГСУ, 2012. 200 с.

26. Шквиря Н.О. Розвиток інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук. Сімферополь, 2009. 22 с.
27. Височан О. С., Пікуш О. В. Наукові підходи до визначення понять «інновації» та «інноваційна діяльність» у сільському господарстві. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2011. № 2, т. 3. С. 101–104.
28. Остропольська Є.В. Розвиток соціальної складової інноваційних процесів як чинник соціально-економічного зростання економіки України. *Актуальні проблеми економіки України*. 2006. № 2 (56). с. 127–136.
29. Круп'як Т.П. Інноваційний процес: аналіз у рамках теорії інформаційної економіки. *Науково-технічна інформація*. 2006. № 3. С. 25–29.
30. У 2016 році агросектор забезпечив понад 28 % надходжень валюти. *AgroPolit.com*. 2017. URL: <https://agropolit.com/interview/278-andriy-shevchishin-u-2016-rotsi-agrosektor-zabezpechiv-ponad-28-nadhodjen-valyuti>.
31. Виробнича інфраструктура АПК України: стан та перспективи розвитку. Л. Г. Чернюк, Л. С. Антоньєва, І. М. Щедрова та ін.; НАН України. Рада по вивч. продукт. сил України. Київ: РВПС, 2000. 101 с.
32. Онищенко О. М., Юрчишин В. В. Сільське господарство, село і селянство України у дзеркалі пострадянської аграрної політики. *Економіка України*. 2006. № 1. С. 4–14.
33. Лупенко Ю. О. Інноваційно-технологічне забезпечення ефективності функціонування аграрної сфери. *Економіка АПК*. 2017. № 1. С. 103–104.
34. Лупенко Ю. О. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в аграрній сфері України. *Економіка АПК*. 2014. № 12. С. 5–11.
35. Лимич Ю.В. Механізми формування та використання інноваційно-інвестиційного потенціалу економічного розвитку: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03. Одеса: ОНПУ, 2015. 20 с.
36. Denison E. The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before us. New York, 1962. P. 69–70.
37. Hotelling H. The Economics of Exhaustible Resources. *Journal of Political Economy*. 1931. Vol. 39, No. 2. P. 137–175.

38. Сталий розвиток: світоглядна ідеологія майбутнього: монографія / М. А. Хвесик, І. К. Бистряков, Л. В. Левковська, В. В. Пилипів; за ред. акад. НААН України М. А. Хвесика. Київ: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 465 с.
39. Цілі сталого розвитку 2016–2030. URL: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>.
40. Купалова Г. І. Основні показники економіко-екологічного аналізу ефективності інвестиційних проєктів. *Матеріали міжнародного симпозіуму «Практика впровадження зелених технологій: досвід Німеччини»*. Київ: ДП «Прінт Сервіс», 2013. С. 44–47.
41. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку / М. М. Якубовський та ін. ; за ред. Ю.В. Кіндзерського ; НАН України ; Ін-т економ. та прогнозування НАН України. Київ, 2009. 928 с.
42. Буркинський Б.В., Галушкіна Т.П., Реутов В.Є. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні. Одеса: ППРЕД НАН України; Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2011. 348 с.
43. Україна 2030. Доктрина збалансованого розвитку. О. Мельничук, Л. Антонюк, О. Гуменна, О. Жилінська. Львів : Кальварія, 2017. 168 с.
44. Polzin F., Flotow P., von, Klerkx L. Addressing barriers to eco-innovation: Exploring the finance mobilization functions of institutional innovation intermediaries. *Technological Forecasting and Social Change*. 2016. No. 103. P. 34–46 (DOI:10.1016/j.techfore.2015.10.001).
45. Caloghirou, Y. Protogerou A., Panagiotopoulos P. Public procurement for innovation: A novel e-Government services scheme in Greek local authorities. *Technological Forecasting and Social Change*. 2010. Vol. 103. P. 1–10 (DOI:10.1016/j.techfore.2015.10.016).
46. Міжнародна програма "Партнерство для довкілля та економічного зростання EaPGREEN. URL: <http://www.green-economies-eap.org/ru/>.
47. Экономика науки: оценка деятельности и стимулирование / под ред. Дронова Ф. А. Минск : Наука и техника, 1984. 208 с.

48. Tidd J., Bessant J., Pavitt K. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 3rd Ed. Hoboken, NJ: John Wiley, 2005. P.21-27.
49. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: монографія ; Київ. нац. екон. ун-т. Київ, 2005. 290 с.
50. Цифрова адженда України – 2020: проект. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
51. Пономаренко Н., Фіналгіна О. Особливості розвитку інформаційного ринку : монографія. Донецьк : Юго-Восток, 2008. 193 с.
52. Затонацька Т. Бюджетно-податкові важелі інноваційного розвитку в Україні 2012. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2012. Вип. 27, т. 2. С. 155–162.
53. Новак В. О., Андрійчук І. М. Особливості інноваційної діяльності сучасних підприємств. *Проблеми системного підходу в економіці: електронне наук. фахове видання*. 2011. № 3. URL: archive.nbuv.gov.ua.
54. Veblen T. *Theory of Business Enterprise*. New Brunswick, NJ: Transaction Books, 1904. P. 34-39
55. Diebold J. *Automation. The advent of the automatic factory*. Princeton: van Nostrand, 1952. 181 p.
56. Mitchell W. C. *Intelligence and the Guidance of Economic Evolution. Harvard Tercentenary Conference of Arts and Sciences*. 1936. Vol. 43, No. 5. P. 450–465.
57. *Commons J. R. Institutional Economics: Its Place in Political Economy*. Madison: University of Wisconsin Press, 1934. 110 p.
58. Скидан О. В. Стратегія розвитку аграрного сектора в умовах міжнародної економічної інтеграції. *Конкурентоспроможність в умовах глобалізації: реальність, проблеми та перспективи: матеріали першої міжнар. наук.-практ. конф. / за ред. Романенко О. В.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. С. 104–106.
59. Саблук П. Т. Кардинальні напрями вирішення економічних проблем в АПК. *Економіка АПК*. 2005. № 5. С. 3–8.

60. Олійник Т. І., Ксьонова О. В. Формування ефективної аграрної політики в умовах європейської інтеграції України. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Сер. Економічні науки*. 2016. № 2. С.33-36.
61. Щеглюк С. Д. Формування нових видів економічної діяльності в умовах трансформації територіальних суспільних систем: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.05. Львів, 2007. С. 8-10.
62. Державна регуляторна служба України. URL: <http://www.drs.gov.ua/>.
63. Кот О. В. Теоретичні аспекти інноваційного розвитку аграрного сектору економіки та його організаційно-економічне забезпечення. *Проблеми науки*. 2008. № 9. С. 30–37
64. Про державну підтримку сільського господарства: закон України від 24.06.2004 № 1877-IV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1877-15>.
65. Бакуменко П. І. Антикризова політика в сільському господарстві України. URL: <http://economic-vistnic.stu.cn.ua/index.pl?task=arcl&l=ru&j=1&id=26>.
66. Про затвердження Програми розвитку виробництва дизельного біопалива: Постанова Кабінету Міністрів України від 22.12.2006 № 1774. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1774-2006-%D0%BF>
67. Шпикуляк О. Г., Овсянніков Ю. П., Воскобойнік О. В. Підтримка сільського господарства в системі регулювання аграрного ринку. *Вісник аграрної науки*. 2007. № 4. С. 66–70.
68. Feller I., Cozzens S. It's about More than Money. *Issues In Science And Technology*. 2008. URL: www.cpp.edu/~zywang/morethanmoney.doc.
69. Bayh–Dole Act. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Bayh%E2%80%93Dole_Act.
70. Tellis G. J., Prabhu J. C., Chandy R. C. Radical Innovation Across Nations: The Preeminence of Corporate Culture. *Journal of Marketing*. 2009. Vol. 73. P. 3–23
71. Collins L. UK Government Focuses Innovation Investment. *Research-Technology Management*. 2012. Vol. 55, No. 2. 30 p.
72. Chao-chen Chung. National, sectoral and technological innovation systems: The case of Taiwanese pharmaceutical biotechnology and agricultural biotechnology

- innovation systems (1945-2000). *Science and Public Policy*. 2012. Vol. 39. P. 271–281.
73. Павлюк А. П., Ляпін Д. В. Державно-приватне партнерство як механізм активізації інвестиційної діяльності в Україні. *Стратегічні пріоритети*. 2012. № 3 (24). С. 38–45.
74. Enterprise Europe Network. URL: <http://een.ec.europa.eu/>.
75. International Association for the Study of Pain (IASP). URL: <https://www.iasp-pain.org/>.
76. United Kingdom Science Park Association. URL: <http://www.ukspa.org.uk/>.
77. Гармонізація та синхронізація європейських та українських інноваційних програм. Київ: ТОВ «Сінта Захід», 2011. С. 17–18.
78. Валента Ф. Управление инновациями. Москва: Прогрес, 1985. 385 с.
79. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
80. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
81. Кирик С. М. Науково-технічна продукція як особливий інноваційний товар. *Трансфер технологій та інновацій: бізнес, влада, регіони: матеріали V Міжнар. форуму, 15–16 грудня 2011 р.* Київ: НТУУ «КПІ» ВПІ «Політехніка», 2011. С. 102–110.
82. Макаренко М., Труханов Ю. Вид діяльності назалізничному транспорті України. *Економіст*. 2011. № 2. С. 55–56.
83. Богдан О. Д. State regulation of innovation agricultural sector of Ukraine. Актуальні проблеми розвитку менеджменту, обліку та аудиту: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 9–10 травня 2014 р.). Київ, 2014 С. 76–79.
84. Одотюк І. В. Виробництво та споживання передових технологій в Україні. *Проблеми науки*. 2014. № 10. С. 21–29.
85. Одотюк І.В. Високі технології за відсутності науки – новий рецепт українського економічного дива? *Вісник НАН України*. 2016. № 9. С. 65–71.

86. Офіційний сайт Національного банку України. URL: www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/...4.../145-152.pdf.
87. Ковтун О. І. Стратегія підприємства: навч. посіб. Львів: Новий світ-2000, 2006. 388 с.
88. Олійник Я. Б., Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Основи екології: підручник. Київ : Знання, 2012. 558 с.
89. Иванов Е. Потенциал предприятия СССР. *Плановое хозяйство*. 1977. № 6. С. 4–11.
90. Фальцман В. К. Потенциал предприятия СССР: Вопросы прогнозирования. М.: Экономика. 1987. 214 с.
91. Голубець М. А. Екосистемологія. Львів: Поллі, 2000. 264 с.
92. Зниження негативних наслідків кризи і подальшого розвитку аграрного бізнесу. *Роль науки у підвищенні технологічного рівня і ефективності АПК України: матеріали III всеукр. наук.-практ. конф., 16–17 травня 2013 р.* Тернопіль: Крок, 2013. 401 с. С. 322–325.
93. Арский Ю., Цветкова В., Яшукова С. Информационные ресурсы для поддержки инноваций. *Информационные ресурсы России*. 2007. № 6. URL: http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc_734fa.pdf.
94. Мусіна Л. А. Розвиток ринку технологій в Україні. *Рынок технологий: проблемы и пути решения*. Київ : УкрИНТЭИ, 2004. 186 с.
95. Chiaroni D, Chiesa V., Frattini F. Unraveling the process from closed to open innovation : evidence from mature, asset-intensive industries. *R&D management*. Oxford, 2010. Vol. 40, No. 3. P. 222–245
96. Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendation of the National Institute of Standards and Technology. Computer Security Division. Information Technology Laboratory / National Institute of Standards and Technology. Gaitherburg, MD 20899-8930. 207 p.
97. Act on the Development of Cloud Computing and Protection of Its Users (Act No. 13234, Mar. 27, 2015). URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=35630&typpart&key=43.

98. Privacy Act. URL: <https://www.oaic.gov.au/privacy-law/privacy-act/>.
99. World leading traceability software for "Food Security" and "Food Safety". URL: <http://www.akol4u.com/products.asp?page=6>.
100. AgroIT. URL: <https://www.agroit.eu/SitePages/Home.aspx>.
101. Жан-Жак Ерве: У НААН є шанс створити приватне підприємство... яке б займалося господарською діяльністю. *AgroPolit.com*. 2016. 24 трав. 2018 р. URL: <https://agropolit.com/interview/103-jan-jak-erve-u-naan-ye-shans-stvoriti-privatne-pidpriyemstvo-yake-b-zaymalosya-gospodarskoyu-diyalnistyu>.
102. Polish Academy of Sciences. URL: <http://www.interacademies.net/default.aspx?id=13047>.
103. Smart Specialisation Platform. URL: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>
104. Martin B., Irvine J. *Research Foresight: Priority-Setting in Science*. London; New York: Pinter Publishers, 1989 . P. 68–71.
105. Foresite. URL: <https://www.foresite.com/>.
106. Шпикуляк О.Г. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності. *Економіка АПК*. 2011. № 12. С. 109–116.
107. Геєць В., Семиноженко В. *Інноваційні перспективи України: монографія*. Харків: Константа, 2006. 272 с.
108. Крупка М. І. *Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України*. Львів, 2001. С. 31-41.
109. *Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / за ред. Ю.М. Бажала*. Київ : Ін-т екон. і прогнозув., 2002. 320 с.
110. Chesbrough H., Vanhaverbeke W., West J. (eds). *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, 2006. URL: <http://www.emotools.com/static/upload/files/Openinnovationparadigm.pdf>.
111. Athreye S. S. *Technology Policy and Innovation: The Role of Competition Between Firms*. *Conceicao P. et al. (eds.). Science, Technology, and Innovation Policy: Opportunities and Challenges for the Knowledge Economy*. Westport, CT: Quorum Books, 2008. P. 12-14.

112. Christensen C. M.; Horn M. *Disrupting class: how disruptive innovation will change the way the world learns.* New York, USA: McGraw-Hill, 2008. 190 p.
113. *Norton R. D. Agricultural Development Policy: Concepts and Experiences.* Chichester : John Wiley & Sons Ltd, 2004. 528 p.
114. Саєнко Ю. Соціальна відповідальність бізнесу, розуміння та впровадження: публікація ООН в Україні. Київ, 2005. С.18-20.
115. *The Innovation Imperative in Manufacturing. How the United States Can Restore Its Edge: Report BCG.* 2010. 32 p. URL: <http://www.bcg.com/documents/file15445.pdf>.
116. *The Innovation Imperative in Manufacturing: How the United States Can Restore Its Edge / The Boston Consulting Group (BCG); The National Association of Manufacturers (NAM).* Boston MA, 2009. 32 p.
117. Hall A. Public–private sector partnerships in an agricultural system of innovation: concepts and challenge. *United Nations University Working Paper Series.* 2006. No. 2. 33 p.
118. Ozcelik A. E. Driving initiatives for future improvements of specialty agricultural crops. *Computers and Electronics in Agriculture.* 2016. Vol. 121. P. 122–134.
119. Концепція розвитку національного кооперативного руху. Київ, 2001. 76 с.
120. *Mizruchi M. S. Berle and Means revisited: The governance and power of large U.S. corporations. Theory and Society.* 2004. No. 33 (5). P. 579–617.
121. Малік М. Й., Шпикуляк О. Г., Лузан О. Ю. Інститути й інституції у розвитку інтеграційних процесів в аграрній сфері. *Економіка АПК.* 2013. № 4. С.86–93.
122. Порядок денний на ХХІ століття. Ріо-де-Жанейро. URL: <http://cd.greenpack.in.ua/poryadok-dennyu-na-hhi-stolittya/>
123. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. *Голос України.* 2010. 4 груд. № 229 (№ 229-230). URL: zakon.rada.gov.ua/go/2755-17
124. Офіційний сайт Державного агенства України з інвестицій та інновацій URL: ovu.com.ua.
125. Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами URL: www.arch.ukrproject.gov.ua.

126. Семиноженко В. Україна в 2020 р.: дві версії одного майбутнього. *Урядовий кур'єр*. 2010. № 150. С. 18–19.
127. Богдан О. Д. Дослідження стану державної інноваційної політики у розрізі агропромислового сектора економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2015. Вип. 1(1). С. 49–54
128. Аналіз законодавства України у сфері досліджень, розробок та інноваційної діяльності та пропозиції щодо доповнень до законодавства. Проект ЄС “Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні”. Київ: Фенікс, 2011. https://kneu.edu.ua/userfiles/our_partners/gudrun/2_UA.pdf.
129. Щодо розбудови механізмів державної підтримки сільськогосподарського виробництва в Україні: аналіт. зап. НІСД. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/910/>.
130. ПАТ «Українська біржа». URL: <http://www.ux.ua/ua/>
131. Про здійснення державних закупівель: закон України від 10.04.2014 № 1197-VII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1197-18>.
132. Про Стратегію сталого розвитку "Україна – 2020": Указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.
133. Про Державний бюджет України на 2018 рік: закон України від 07.12.2017 № 2246-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2246-19>.
134. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: закон України від 11.07.2001 № 2623-III. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2623-14>.
135. Германович В. Інвестиційна привабливість пріоритетних галузей агропромислового виробництва у регіоні. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6. С. 138–145.
136. Страхование как составная часть риск-менеджмента. *Аудитор*. 2004. № 8. С. 40–45.
137. Daniel F.-J., Perraud D. The multifunctionality of agriculture and contractual policies. A comparative analysis of France and The Netherlands. *Journal of Environmental Management*. 2009. Vol. 90 (2). P. 132–138 (DOI:10.1016/j.jenvman.2008.11.015).

138. Japanese government project on innovation database platform - As an infrastructure for improving quality of science, technology and innovation policy / H. Tomizawa, N. Onodera, Y. Nakayama, K. Nakamura. *PICMET 2014 / Portland International Center for Management of Engineering and Technology. Proceedings: Infrastructure and Service Integration*. P. 1082–1090.
139. Arthur W. B. Competing technologies, lock-in and competition. *Economic journal*. 1989. Vol. 99. P. 16–124.
140. Гончаренко О. В. Інституціональні аспекти розвитку інновацій в агропромисловому виробництві. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького: [наук. вид.] / Мінагрополітики*. Львів, 2013. Т. 15, № 2. С.63–67. (Сер. "Економічні науки").
141. Витвицька О. Д. Формування стратегії інноваційного розвитку аграрних підприємств. *Економіка АПК*. 2011. Вип 10. С. 132–138.
142. Пуліна Т. В. Методичні підходи до прогнозування ефективності діяльності кластера підприємств харчової промисловості. *Економіка і регіон*. 2012. № 4. С. 179–184.
143. Vinnova. URL: <http://www.vinnova.se/sv/Var-verksamhet/Innovationsformagahos-specifika-malgrupper/Innovationskraft-i-offentlig-verksamhet1/Planering/Visual-Sweden/>.
144. Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). URL: <http://www.meti.go.jp/english/>.
145. Горник В. Г., Дацій Н. В. Інвестиційно-інноваційний розвиток промисловості: монографія. Київ: Вид-во НАДУ, 2005. 200 с.
146. Горлов С. М. Аграрна сфера США: стан та перспективи розвитку. *АПК: економіка, управління*. 2009. № 9. С. 41–44.
147. France-2025: Diagnostic stratégique / Groupe: Création, recherche et innovation; président: A. Petit. Paris: Centre d'analyse stratégique, 2009. 64 p.

148. Митяй О. В. Аналіз готовності підприємств агропромислового комплексу до інноваційного розвитку як невід’ємна складова їх конкурентоспроможності. URL: <http://global-national.in.ua/archive/6-2015/81.pdf>.
149. Food Safety / U.S. Department of Agriculture. URL: <http://www.usda.gov>.
150. Шмігельська З. К. Зарубіжний досвід управління інноваційною діяльністю малих і середніх підприємств та можливості його адаптації в ринковій економіці України. *Стратегічні пріоритети*. 2007. № 2 (3). С. 119–128.
151. Журнал Forbes. URL: forbes.net.ua/r.
152. Рейтинг патентной активности стран. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/rating-countries-patents/info>.
153. World Intellectual Property Indicators 2016 / WIPO. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2016.pdf.
154. The European Innovation. URL: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en
155. Богдан О. Д. Державне фінансування інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2014. Вип. № 1 (66). С. 70–80.
156. The Global Competitiveness Report 2012–2013 / WEF. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.
157. European Research Coordination Agency. URL: <http://www.eurekanetwork.org>.
158. Проблеми ефективного функціонування АПК в умовах нових форм власності та господарювання. Т. 1 / ред.: П. Т. Саблук ; Ін-т аграр. економіки УААН. Київ, 2001. 831 с.
159. Саблук П. Т., Карич Д. Я., Коваленко Ю. С. Основи організації сільськогосподарського ринку. Київ: ІАЕ УААН, 2002. 190 с.
160. Саблук П. Т., Шпикуляк О. Г., Курило Л. І. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2010. 706 с.
161. Хвесик М. А., Хвесик Ю. М. Сталий розвиток територій як основа стратегії розвитку аграрного сектору. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 66-72.

162. Кропивко М. Ф. Інформаційне забезпечення агропромислового виробництва України в ринкових умовах. Київ: ІАЕ УААН, 1996. С.16-22
163. Кузьмін О., Жежуха В. Кластери як чинник інноваційного розвитку підприємств і територіальних утворень. *Економіка України*.2010. № 2. С. 14-23.
164. Богдан О. Д. Концептуальна модель інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2017. Вип. 2. С.65–77.
165. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/card/3715-17>.
166. Про науково-технічну інформацію: закон України від 25.06.1993 № 3322-XI. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>.
167. Про державну програму активізації розвитку економіки на 2013–2014 роки» від 27.02.2013 № 187: Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/187-2013-%D0%BF>
168. Про державні цільові програми: закон України від 18.03.2004 № 1621-IV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1621-15>.
169. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків: закон України від 16.07.1999 № 991-XIV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/991-14>.
170. Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій: закон України від 09.04.2004 № 1676-IV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1676-15>.
171. Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 14.05.2008 № 447. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF>.
172. Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.06.2009 № 680-р. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80/card2#Card>.

173. Про схвалення Стратегії залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги і співробітництва з міжнародними фінансовими організаціями на 2013–2016 роки: розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.09.2013 № 697-р. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/697-2013-%D1%80>.
174. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів. URL: www.pir.dp.ua/uploads/StrategizInnovRazvitiya.
175. Богдан О. Д. Дослідження стану державної інноваційної політики у розрізі агропромислового сектора економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2015. Вип. 1(1). С. 49–54
176. Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 11.09.2013 № 697-р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80>.
177. Богдан О. Д. Оцінка організаційно-економічних передумов підвищення потенціалу інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*: Київ, 2016. № 3 (180). С.48–54.
178. Концепція Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/1249-2008-p
179. Зубець М. В., Безуглий М. Д. Економічні аспекти реформування агропромислового комплексу України. Київ: Аграрна наука. 2014. 32 с.
180. Bogdan O. Agrarian-Industrial reform in Ukraine: reality and prospects. *Economics, management, law: problems and prospects: collection of scientific articles*. Agenda Publishing house, Coventry, United Kingdom. 2015. №.1. P. 57–60.
181. Persistence Pays: U.S. Agricultural Productivity Growth and the Benefits from Public R&D Spending / J. M. Alston, M. A. Andersen, J. S. James, P. G. Pardey. New York : Springer, 2010. P.13-16.

182. Українська модель аграрного розвитку та її соціоекономічна переорієнтація: наук. доп. / [О. М. Бородіна, В. М. Геєць, А. О. Гуторов та ін.]; за ред. В. М. Гейця, О. М. Бородіної, І. В. Прокопи; НАН України, Ін-т екон. та прогнозів. Київ, 2012. 56 с. URL: http://www.dnsgb.com.ua/files/nauk_dop_2w.pdf.
183. Державна казначейська служба України. URL: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/index>.
184. ПАТ «Аграрний фонд». URL: <http://agrofond.gov.ua/>.
185. «Аграрна частина» Держбюджету – 2016. *Українська аграрна конфедерація*. 2015. 25 груд. URL: <http://agroconf.org/content/agrarna-chastina-derbyudzhetu>
186. Національна академія аграрних наук України. URL: naas.gov.ua/.
187. Аналітична платформа за підтримки Проекту USAID «АгроІнвест. URL: <https://latifundist.com/kompanii/255-agroinvest>
188. Про електронну комерцію: закон України у редакції від 23.03.2017 р. № 1977-VIII. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/675-19>
189. Промислова власність у цифрах : Показники діяльності Державної служби інтелектуальної власності України та Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» за I квартал 2016 року. URL: http://www.uipv.org/i_upload/file/promvlasnist-ikv-2016.pdf.
190. Інститут промислової власності URL: http://sips.gov.ua/i_upload/file/promvlasnist-2016.pdf.
191. Zatonatska T., Investment Attractiveness of the Ukrainian Agricultural Sector Regional Innovations. Zatonatska T., Bogdan O. 2014. № 2. P. 20–31.
192. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
193. Наукова та інноваційна діяльність: стат. зб. Державна служба статистики України. Київ, 2016. 257 с. URL: http://www.cisstat.com/innovation/Ukraine_publication_01.pdf.
194. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності: Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.
195. Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012–2016 роки: постанова

- Кабінету Міністрів України від 17.05.2013 № 397. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/397-2012-%D0%BF>.
196. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. Заруба О. Д. Страхування: [підручник]. Київ : Вища шк., 2000. 265 с.
197. Міністерство фінансів України. URL: <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/org-in-ukraine/465>
198. Інститут розвитку аграрних ринків. URL: <http://ngomap.org.ua/organisation/institut-rozvitku-agrarnih-rinkiv>.
199. Про Державний бюджет України на 2015 рік: закон України від 28.12.2014 № 80-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80-19>.
200. Ведення аграрного бізнесу в Україні. Український клуб аграрного бізнесу. 2015. URL: http://ucab.ua/files/Survey/Doing/Doing_2015_ukr_web.pdf.
201. Про Державний бюджет України на 2016 рік: закон України від 25.12.2015 № 928-VIII. URL: zakon.rada.gov.ua/go/928-19.
202. Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання підтримки фермерським господарствам : постанова Кабінету Міністрів України від від 08.09.2016 № 609 – URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249310771>.
203. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2016 році: аналітична довідка. Київ: УкрІНТЕІ, 2017. 89 с. <http://d.zaix.ru/43cs.pdf>.
204. Про Державний бюджет України на 2017 рік: закон України від 21.12.2016 № 1801-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1801-19>.
205. Підсумки діяльності лізингодавців за 2015 рік. Українське об'єднання лізингодавців. URL: https://nfp.gov.ua/files/FK_2015.pdf.
206. Про енергозбереження Закон України від 01.07.1994 № 74/94–ВР. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>
207. Стан кредитування АПК у 2015 році. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <http://minagro.gov.ua/node/17529>.

208. «ISO 9001:2000 «Системи управління якістю. Вимоги». URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-4:v1:ru:sec:4>
209. Міністерство освіти та науки України. URL: [http://mon.gov.ua/content/ %D0 %94 %D1 %96 %D1 %8F %D0 %BB %D1 %8C %D0 %BD %D1 %96 %D1 %81 %D1 %82 %D1 %8C/ %D0 %9D %D0 %B0 %D1 %83 %D0 %BA %D0 %B0/2-3-ad-kmu-2015.pdf](http://mon.gov.ua/content/%D0%94%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/2-3-ad-kmu-2015.pdf)
210. Богдан О. Соціально-економічний аспект кадрового потенціалу інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи»*. (м. Умань, 29 вересня 2016 р.). Умань, 2016. С.64–67
211. Статистичний щорічник України за 2011 рік: стат. зб. / Державна служба статистики України ; ред. О.Г. Осауленко. URL: www.ukrstat.gov.ua.
212. Державна програма економічного і соціального розвитку України на 2012 рік та основні напрями розвитку на 2013 і 2014 роки: проект. URL: <http://www.kr-admin.gov.ua/Comitet/Ua/gromada/141011.pdf>.
213. Bogdan O. State regulation of innovation in Ukrainian Agribusiness. International scientific-practical conference World Science. U.A.E, 2016. P. 34–37.
214. Доходи населення: стат. зб Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
215. Bogdan O. Some aspects of innovative potential of Ukraine at the regional level. International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization: Conference Proceedings. Baltija Publishing. (Klaipeda (Latvia), 29 of January, 2016). Latvia, 2016. P. 40–45.
216. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2016 р.: аналітична довідка Міністерство освіти і науки України, УкрІНТЕІ. Київ 2017. С. 33-40.
217. Новак А. Я. Як підняти українську економіку: монографія. Вид. 3-тє, допов. – Київ: Гнозис, 2011. 368 с.

218. Шморгун Джон. *Latifundist.com*. URL: latifundist.com/dosye/shmorgun-dzhon.
219. Concorde Capital; Eavex Capital; Adamant Capital
220. VoxUkraine — незалежна аналітична платформа. URL: <http://voxukraine.org/about-us/>.
221. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: land.gov.ua/.
222. Зерно.org.ua. URL: <http://www.zerno.org.ua/links>.
223. Сільське господарство України: стат. зб. / [за ред. Ю. М. Остапчука]; Державна служба статистики України. Київ, 2012. 384 с.
224. Про безпечність та якість харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97–ВР/. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80/ed20120419>
225. Латифундист. URL: <https://latifundist.com/blog/read/1754-pochitat-na-vygodnyh-vypusk-228>.
226. Шубравська О. В. Природно-ресурсний потенціал розвитку агропромислового виробництва України. *Економіка АПК*. 2013. № 10. URL: <http://eapk.org.ua/contents/2013/10/80>. С. 19-20.
227. Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини: закон України від 03.09.2013 № 425-VII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/425-18>.
228. Федерація органічного руху України. URL: <https://organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-42-29>.
229. Про внесення змін до Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року: постанова Кабінету Міністрів України від 04.12.2013 № 875. URL: zakon.rada.gov.ua/go/875-2013-p.
230. Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості». URL: <http://uas.org.ua/ua/>.
231. Богдан О. Д. Державна підтримка інноваційного потенціалу агропромислового сектора України. Шевченківська весна 2014: Економіка : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції студентів,

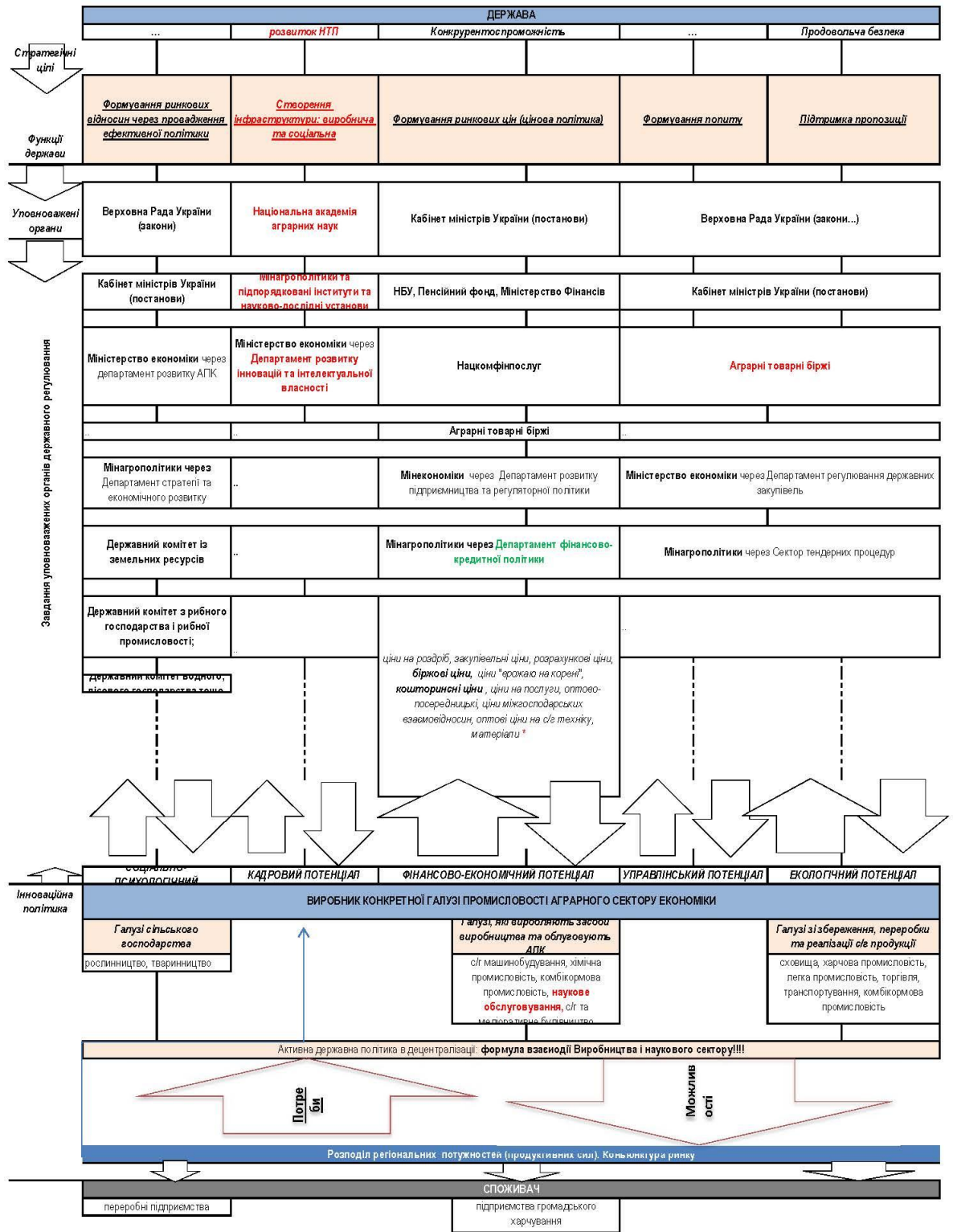
- аспірантів та молодих вчених / за заг. ред. проф. Базилевича В. Д. Київ: Освіта України, 2014. Вип. XII. Т. 1. С.125–127.
232. Крачок Л. І. Новітні технології у сільському господарстві: проблеми і перспективи впровадження. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 3. С. 224–231.
233. Скалацький В. М. Концептуальні основи становлення інформаційного суспільства в Україні. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія*. 2013. Вип. 40(2). С. 139–151. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnpu_filos_2013_40 %282 %29__16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnpu_filos_2013_40%282%29__16).
234. ПАТ «Українська біржа». URL: <http://www.ux.ua/ua/>.
235. USAID запустит в Україні новий проект підтримки агросектора на смену «АгроІнвест». *АПК-Інформ*. 2015. URL: <http://www.apk-inform.com/ru/news/1057758#.WLaOfYGLQdU>.
236. Про основи саморегулювання в аграрному секторі України: проект Закону України. URL: <http://minagro.gov.ua/node/17634>.
237. Лист Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України № 1/06-2-398 від 02.04.2013.
238. Наукова і науково-технічна діяльність в Україні / Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
239. Офіційний сайт НДІ "Укראгропромпродуктивність". URL: www.uapp.kiev.ua.
240. Річний звіт Державної служби інтелектуальної власності. URL: http://sips.gov.ua/i_upload/file/zvit2014ua-WEB.pdf.
241. Bogdan O. Market analysis of risks and opportunities for Ukrainian agrosector to implement sustainable public procurement. *Evropský Časopis Ekonomiky Evropský Politický A Managementu A Právní Diskurz: Jižní Palmíra, družstvo*. 2015. Вип.1. Р. 99–108.
242. Сіренко Н. М. Управління стратегією інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України: [монографія]. Миколаїв, 2010. 416 с.
243. Витвицька О. Д. Передумови розвитку інноваційного потенціалу. *Економіка АПК*. 2010. № 11. С. 151–155.

244. Коробка В. М. Організаційне забезпечення комерціалізації інновацій. *Науково-інформаційний вісник. Економіка*. 2015. № 12. С. 260–265. URL: <http://visnyk.iful.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/38-12-15.pdf>.
245. Малишева А.А. Механізм інноваційного розвитку регіону. Вінниця. 2010
246. UNIDO. URL: www.unido.org/.
247. The European Innovation Scoreboard. URL: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en.
248. The Boston Consulting Group. URL: <https://www.bcg.com/>.
249. Global Innovation Index. URL: http://www.wipo.int/econ_stat/en/economics/gii/.
250. Gakuru M. , Winters K, Stepman F. Innovative Farmer Advisory Services Using ICT. *IST-Africa 2009 Conference Proceedings*. 2009. P. 1–11.
251. Evaluating a Space for Co-innovation: The Practical Application of Nine Principles for Co-innovation in Five Innovation Projects / J. Coutts, T. White, P. Blackett et al. *12th European International Farming System Association Symposium*. Newport, 2016. С.25-50.
252. Ekboir J. How to Build Innovation Networks. Module 1. Coordination and Collective Action for Agricultural Innovation. Thematic Note 2. *Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook* / International Bank for Reconstruction and Development, International Development Association, World Bank. 2012. P. 44–51.
253. Kilelu C. W., Klerkx L., Leeuwis C. Unravelling the Role of Innovation Platforms in Supporting co-Evolution of Innovation: Contributions and Tensions in a Smallholder Dairy Development Programme. *Agricultural Systems*. 2013. No. 118. – P. 65–77 (doi: 10.1016).
254. Nederlof, S., Wongtschowski M. Putting Heads Together: Agricultural Innovation Platforms in Practice. *KIT Development, Policy & Practice* / ed. by F. van der Lee. Amsterdam : KIT Publishers, 2011. С.16-30
255. Klerkx L., Aarts N., Leeuwis C. Adaptive Management in Agricultural Innovation Systems: The Interactions Between Innovation Networks and Their Environment.

- Agricultural Systems*. 2010. No. 103 (6). P. 390–400 (doi: 10.1016/j.agsy.2010.03.012).
256. Державна цільова програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2021 року. URL: <http://www.minagro.gov.ua/apk?nid=24198>.
257. Якобчук В. П., Пугачова Н. С. Екологізація як пріоритет сталого розвитку аграрного виробництва. *Органічне виробництво і продовольча безпека*. Житомир : Полісся, 2014. С. 432–436.
258. Рогач С.М. Інституціональні домінанти екологізації аграрного природокористування. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Сер.: Економіка, аграрний менеджмент і бізнес. 2013. Вип. 181(6). С. 194–201.
259. Ходаківська О.В. Екологізація аграрного виробництва: [монографія]. Київ: ННЦ ІАЕ, 2015. 350 с.
260. Порядок денний на XXI століття. URL: cd.greenpack.in.ua/poryadok-dennyy-na-hhi-stolittya/.
261. Богдан О. Планування капітальних видатків у агропромисловий сектор економіки України на етапі переходу до фінансової децентралізації. *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі* : зб. наук. пр. XVII Міжнародної конференції, (м. Переяслав-Хмельницький, 26–27 вересня 2016 р.). Переяслав-Хмельницький, 2016. С. 82–89
262. Перспективні винаходи України / Український інститут промислової власності. URL: <http://uipv.org/ua/bases2.html>.
263. Про захист персональних даних: закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2297-1>.
264. Про наукову і науково-технічну діяльність: закон України від 26.11.2015. № № 848-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
265. Про освіту: закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

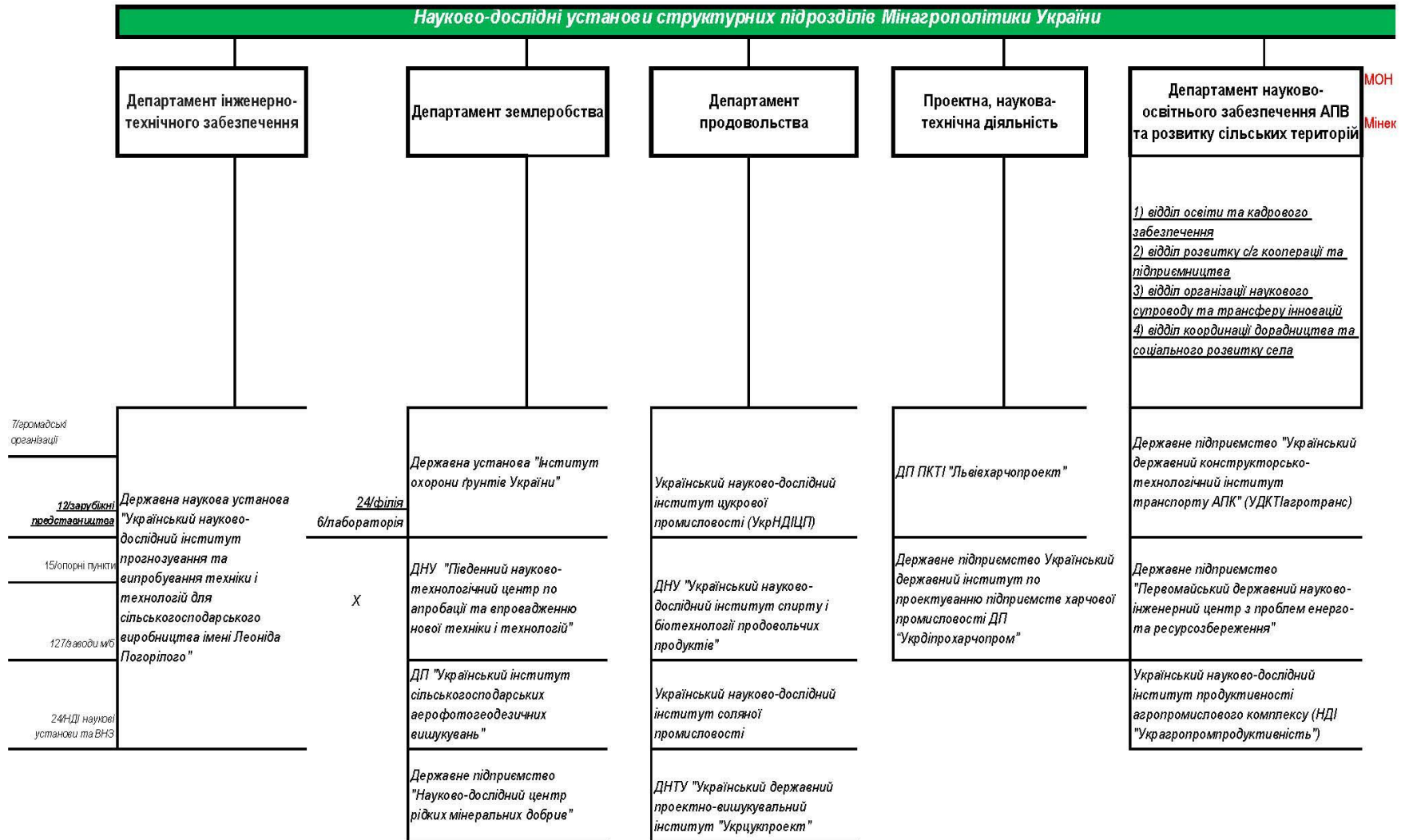
ДОДАТКИ

Додаток А



ЦІНИ: Перехід економіки України до ринкових відносин і лібералізація цін на ресурси промислового походження досить відчутно позначилися на відтворювальних можливостях сільськогосподарства. Аграрні підприємства у своїй більшості виходять від реалізації виробленої продукції не в змозі відшкодувати витрати в розмірах, необхідних для відтворення економіки. У зв'язку з цим вони не мають можливості застосовувати сучасні високопродуктивні й ресурсозберігаючі технології, що стримує в свою чергу інноваційний розвиток аграрних підприємств, без чого просто неможливий економічний поступ у XXI ст.

Рис. А1. Взаємозвязки і механізми державного регулювання розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора
 Джерело: складено автором



Продовження Рис. А2. додатка А

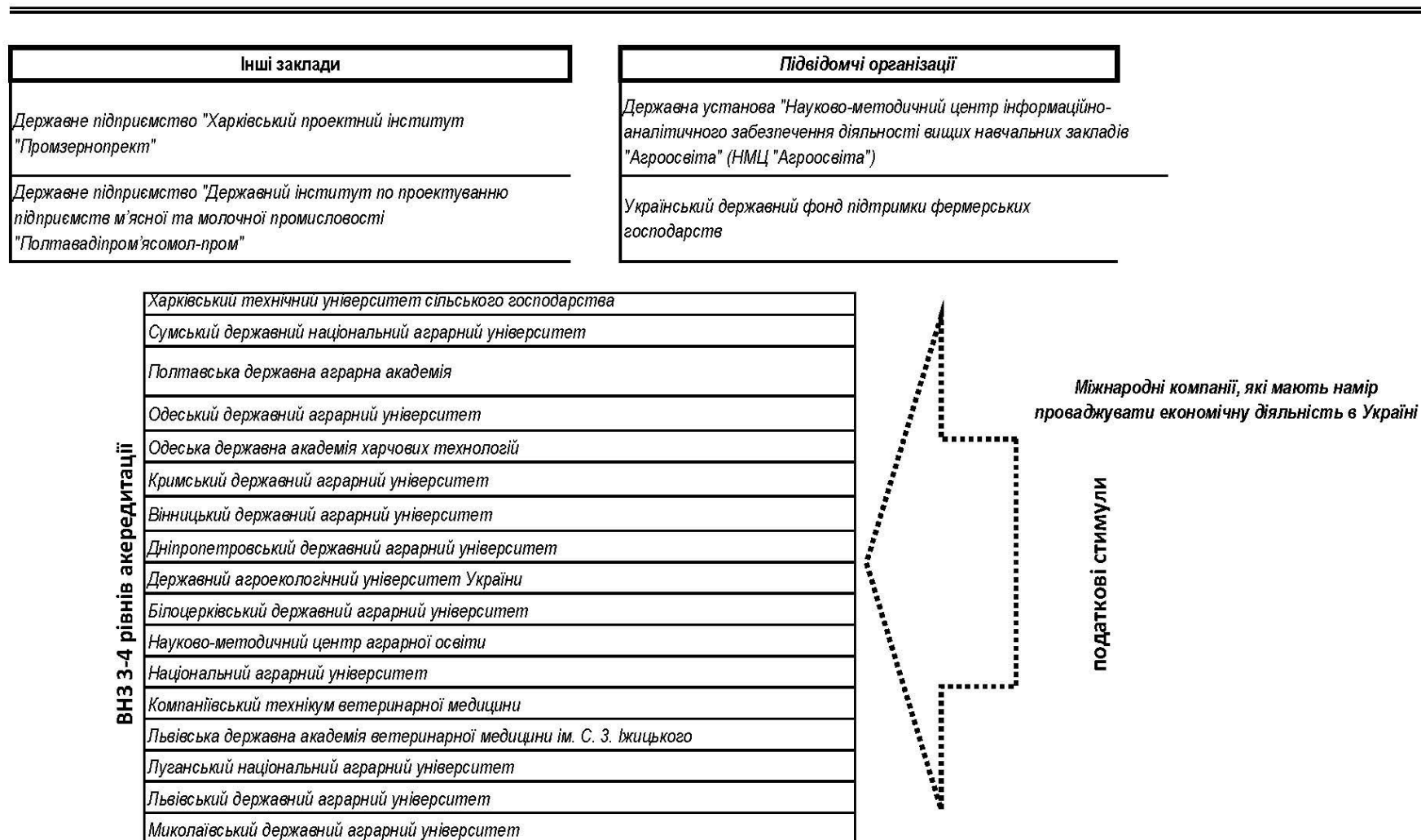



Рис. А2. Науково-дослідні установи структурних підрозділів Мінагрополітики України

Джерело: розроблено автором на основі даних Мінагрополітики

Міністр аграрної політики та продовольства України				
Департамент правової та законопроектної діяльності	Управління патронатної служби Міністра	Управління внутрішнього аудиту	Прес-служба	Сектор запобігання та виявлення корупції
Забезпечення спрямування та координації через діяльності Міністра				
<p>Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України</p> 	<p>Державне агентство лісових ресурсів України</p>	<p>Державне агентство рибного господарства України</p>	<p>Державна інспекція сільськогосподарства України</p> <p><i>Ліквідована постановою Кабінету Міністрів України від 30 червня 2015 р. № 447.</i></p>	<p>Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру</p> <p style="text-align: right;">24 Територіальні органи</p>
<p>Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів</p> <p><i>Утворена постановою Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2014 р. №442.</i></p>	<p>272 лісові господарства 50 лісомисливських господарств 10 мисливських господарств 5 національних парків 7 природних заповідників 13 лісопромислових підприємств і 24 територіальні органи управління</p>	<p>29 територіальних органів</p>		
<p>Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штამіе мікроорганізмів</p>	<p>ВО "Укрдержліс-проект" (Львівська та Харківська лісопорядна експедиція)</p>	<p>Червоноокеанське державне виробниче сільськогосподарсько-рибководне підприємство</p>		<p>ДП «Дніпропетровський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»:</p> <p>Кримський, Вінницький, Волинський, Дніпропетровський, Донецький, Житомирський, Закарпатський, Запорізький, Івано-Франківський, Київський, Кіровоградський, Луганський, Львівський, Миколаївський, Одеський, Рівненський, Сумський, Тернопільський, Харківський, Хмельницький, Черкаський, Чернівецький, Чернігівський</p>
<p>Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів і кормових добавок</p>	<p>Український центр підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів лісового господарства "Укрцентркадрліс"</p>	<p>Державне підприємство «Рибогосподарський експедиційний центр»</p>		
<p>Державна Сумська біологічна фабрика</p>	<p>Український державний проектно-визначувальний інститут лісового господарства "Укрліс"</p>	<p>Керченський державний морський технологічний університет</p>		
		<p>Південний науково-дослідний інститут морського рибного господарства та океанографії</p>		<p>ДНВП«Пошук»</p> <p>Державне науково — виробниче підприємство «Геосистема»</p>

Продовження Рис. А3. додатка А

Харківська державна біологічна фабрика	Шацький національний природний парк	Державна риболовецька компанія «Fishing Company S.A.»	Державне підприємство інженерної геодезії «Азовінжгеодезія»
Херсонське державне підприємство -біологічна фабрика	УкрНДІ гірського лісництва ім. Пастернака "УкрНДІгірліс"	Державний вищий навчальний заклад «Херсонське морехідне училище рибної промисловості»	Донбаське державне підприємство геоінформатики та маркшейдерії
Центр охорони здоров'я тварин	ДП "Український інформаційно-координаційний центр аналізу ринку лісопродукції"	Державна установа Виробничо-експериментальний дніпровський осетровий рибо відтворювальний завод ім. академіка С.Т. Арющика	ДП «Геоінформаційний центр»
Укрветсанзавод	Державне спец. Лісозахисне підприємство "Вінницялісозахист"	Державна установа Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риб	Поліське ДП геодезії, картографії та кадастру
	ДО "Український лісовий селекційний центр"	Державне підприємство «Виконавча дирекція з будівництва рибовідтворювальних комплексів»	ДП «Закарпатський геодезичний центр»
	ДП "Севастопольське досвідне лісомисливське господарство"	Державне підприємство «Миколаївське морське агентство»	ДП «Державний картографо — геодезичний фонд України»
	ДП "Діброва"	Державна установа «Кримський рибозплідник»	ДП «Запоріжгеоінформ»
	ДП "Українська державна база авіаційної охорони лісіє"	Державне підприємство «Севастопольський центр південного науково-дослідного інституту морського рибного господарства та океанографії - СНТІ»	ДП «Карпатське підприємство геодезії, картографії та кадастру»
	Державні спеціалізовані лісозахисні підприємства "Харківлісозахист" "Херсонлісозахист" "Кримлісозахист" "Івано-Франківськлісозахист" "Львівлісозахист" "Рівенлісозахист" "Київлісозахист"	Дніпродзержинське державне нерестово-виросне рибне господарство	ДП «Український державний науково — виробничий інститут зйомок міст та геоінформатики ім. А.В. Шаха»
	УЛЦКП "Укрлісконсалтинг"	Державне підприємство «ЧЕРКАСИРИБА 2011»	Київське ДП геодезії, картографії, кадастрових та геоінформаційних систем
		Державне підприємство «Ірклієвський розплідник рослиноїдних риб»	Українське державне аерогеодезичне підприємство
		Державне підприємство «Регіональний дослідно-експериментальний комплекс»	ДНВП інженерної геодезії «Укрінжгеодезія»
		Державне підприємство «Морська адміністрація Іллічівського рибного порту»	ДНВП «Картографія»
			ДП «Кримське управління геодезії, картографії та геоінформаційних систем»
			Лубенське державне топографо — геодезичне підприємство
			ДП геодезії, картографії та кадастру в Західному регіоні «Західгеодезкартографія»
			ДНВП «Полтавський геодезичний центр»
			ДП «Рівненське державне науково — виробниче підприємство геодезії та кадастру»
			ДП «Севастопольський геодезичний центр»

Продовження Рис.А3. додатка А

Державне підприємство «Дністровський рибозплідник»	Сумське державне підприємство геодезії, картографії та кадастру
Державна установа Рибоводний форелевий завод Лопушно	ДП «Тернопільський геодезичний центр»
Державне підприємство Рибне господарство «Галицький»	Східне ДП геодезії, картографії, кадастру та геоінформатики
Державне підприємство «ТЕРНОПІЛЬРИБА»	Херсонське ДП геодезії, картографії та кадастру
Державне підприємство «Селекційно-генетичний центр по рибництву «Поділля»	ДП «Чернівецький геоінфоцентр»
Державне проектно-вишукувальне підприємство «Вінницярибпроект»	Державне науково — виробниче підприємство «Аерогеодезія»
Погребищенське районне державно-кооперативне об'єднання по рибництву «Погребищерибгосп»	
Учбово-технологічний центр Аквакультури	
Державне підприємство «Науковий селекційно-генетичний центр рибництва»	
Київська радіостанція «Південриба»	

Рис. А3. Організаційна структура Мінагрополітики України

Джерело: складено автором на основі даних Мінагрополітики

Продовження додатка А

Основні завдання структурних підрзділів Мінагрополітики у частині, що стосується потенціалу інноваційного розвитку

Пеший заступник	Заступник Міністра	Заступник Міністра з європейської інтеграції	Заступник Міністра-керівник апарату
<p align="center"><i>Департамент фінансово-кредитної політики</i></p> <p>1. Участь у формуванні і реалізації основних напрямків державної аграрної політики, зокрема бюджетної, податкової, страхової, фінансово-кредитної, стратегічної та механізмів її реалізації.</p> <p>2. Розробка проектів законодавчих та нормативно-правових актів, що визначають основні стратегічні завдання, напрямки та механізми функціонування бюджетно-фінансової, грошово-кредитної та податкової системи в галузях агропромислового виробництва.</p> <p>3. Розробка та координація виконання загальнодержавних та регіональних програм агропромислового розвитку в частині фінансово-кредитного та податкового забезпечення.</p>	<p align="center"><i>Департамент стратегії та економічного розвитку</i></p> <p>2.2. Організація розробки пропозицій щодо пріоритетних напрямів, економічної стратегії та механізмів розвитку агропромислового комплексу України.</p> <p>2.3. Участь у розробці пропозицій щодо запровадження механізмів розвитку аграрної економіки, здійснення економічного аналізу стану розвитку АПК, його окремих галузей з урахуванням їх значення розміщення, кон'юнктури аграрного та продовольчого ринку, а також необхідності насичення продовольчого ринку продуктами вітчизняного виробництва.</p> <p>2.4. Забезпечення методологічної та методичної єдності у прогнозуванні розвитку всіх галузей і планок, що входять до сфери управління Мінагрополітики України, та створення спільно з іншими підрозділами Міністерства і науковими установами системи прогнозування</p> <p>2.9. Проведення щоквартальної (за нарастанням підсумком) рейтингової оцінки діяльності регіонів у сфері агропромислового комплексу.</p> <p>2.10. Розроблення і здійснення заходів щодо державного регулювання аграрного ринку, зокрема ринку зерна.</p> <p>2.11. Участь у формуванні та забезпеченні реалізації державної аграрної політики спрямованої на розвиток агропромислового комплексу та гарантування продовольчої безпеки держави.</p> <p>2.18. Забезпечення реалізації державної політики у сфері технічного регулювання (стандартизація, метрологія, сертифікація, оцінка відповідності, управління якістю) в галузях сільськогосподарства та продовольства.</p> <p>2.19. Забезпечення проведення процедур закупівель товарів, робіт і послуг відповідно до чинного законодавства з метою підвищення ефективності державних закупівель, раціонального використання бюджетних коштів, залобігання економічним зловживанням, необґрунтованому завищенню ціни, а також з метою організації діяльності Міністерства.</p> <p>2.20. Участь у вирішенні питань цільового захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та екологічного характеру.</p>	<p align="center"><i>Департамент міжнародного співробітництва</i></p> <p align="center">Інформація оновлюється</p>	<p align="center"><i>Департамент роботи з персоналом</i></p>
<p align="center"><i>Департамент з управління державною власністю</i></p>	<p align="center"><i>Департамент науково-освітнього забезпечення та розвитку підприємництва на селі</i></p>	<p align="center"><i>Відділ міжнародної інтеграції в сфері технічного регулювання, санітарних та фітосанітарних заходів в МінАПК</i></p>	<p align="center"><i>Департамент електронного документообігу та контролю апарату</i></p>

Продовження Рис. А4. додатка А

<p>2.2. Контроль за ефективністю використання закріпленого за підприємствами, установами та організаціями, які належать до сфери управління Міністерства, державного майна.</p> <p>2.3. Організація та координація роботи з приватизації, корпоративізації та оренди майна державних підприємств, установ та організацій, які належать до сфери управління Міністерства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * здійснює організаційне та методичне забезпечення підготовки, підготовки і підвищення кваліфікації фахівців та робітничих кадрів у навчальних закладах, підприємствах, установах і організаціях, що належать до сфери управління Міністерства, координує розвиток галузевої освіти та науки, організаційне та методичне забезпечення проведення наукових досліджень; * здійснює підтримку особистих селянських і фермерських господарств, кооперації та підприємництва, в тому числі несільськогосподарського; * здійснює комплексний розвиток сільських територій, у тому числі реформування і розвиток комунального господарства на селі, зайнятості сільського населення, оздоровлення дітей працівників агропромислового комплексу та соціальної сфери села, забезпечення прав сільського населення на заняття фізичною культурою і спортом, забезпечення правової захисту сільської молоти, запобігання насильства в сім'ї та реалізацію тендерної політики. * реалізує державну політику в галузі діяльності, соціального розвитку села, інженерного облаштування сільських територій. 	<p>2.1. Забезпечення реалізації державної політики у сфері технічного регулювання (стандартизація, метрологія, сертифікація, оцінка відповідності, управління якістю) в галузях сільського господарства та продовольства.</p> <p>2.2. Забезпечення реалізації в межах своїх повноважень заходів, спрямованих на розробку нормативно-правових актів, направлених на формування державної політики у сфері управління якістю та безпеністю сільськогосподарської продукції, та вимог щодо виробництва такої продукції з метою їх адаптації до законодавства Європейського Союзу.</p>	
<p>Департамент землеробства та технічної політики в АПК</p>	<p>Департамент продовольства (Відділ технічного регулювання харчових технологій інноваційного розвитку та інвестицій,)</p>	<p>Сектор взаємодії з асоціаціями громадських організацій</p>	<p>Оперативно-режимне управління</p>
<p>2.1. Участь у формуванні основних напрямків розвитку та реалізації державної політики з питань землеробства, хімізації та меліорації земель, виробництва продукції рослинництва, садівництва, виноградарства та виноградарства, насінництва, розсадництва, хмелярства, ліцензування окремих видів діяльності та ведення лісового господарства.</p> <p>2.2. Розроблення і координація виконання загальнодержавних, регіональних та галузевих програм розвитку рослинництва, садівництва, виноградарства, евидоробства, хмелярства, насінництва та виробництва садівничого матеріалу з урахуванням кон'юнктури аграрного ринку та екологічних вимог.</p> <p>2.3. Розроблення пропозицій щодо оптимізації територіального розміщення виробництва продукції рослинництва, садівництва, виноградарства, хмелярства, насінництва, розсадництва, проведення технологічної політики.</p> <p>2.4. Участь у формуванні державної політики у сферах земельних відносин та топографо-геодезичної і картографічної діяльності, лісового господарства, нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі та захисту рослин, охорони прав на сорти рослин.</p> <p>2.5. Забезпечення взаємодії Міністерства з Державними агентствами</p>	<p>2.1. Формування та реалізація державної політики в харчовій і переробній промисловості та участь у здійсненні заходів щодо забезпечення продовольчої безпеки держави.</p> <p>2.2. Участь у формуванні стратегії та здійсненні заходів, спрямованих на насичення продовольчого ринку продукцією харчової і переробної промисловості та просування її на зовнішніх ринках.</p> <p>2.3. Участь у здійсненні заходів спрямованих на захист на зовнішніх ринках інтересів вітчизняних товаровиробників харчової та переробної промисловості від недобросовісної конкуренції та застосування дискримінаційних умов до їх діяльності.</p> <p>2.4. Імплементация європейського законодавства, що регламентує функціонування ринку продовольства, до положень національного законодавства в рамках Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом.</p>	<p>2.1. Забезпечення якісної взаємодії Міністерства з асоціаціями громадських організацій.</p> <p>2.2. Запучення галузевих асоціацій та громадських організацій до проєктів співпраці з Міністерством та робочих груп.</p> <p>2.3. Організація співпраці Міністерства з Громадською радою при Міністерстві та створення умов для реалізації права асоціацій та громадських організацій на участь в управлінні державними справами.</p> <p>2.4. Забезпечення взаємодії Міністерства з громадськими радами при інших центральних органах виконавчої влади.</p> <p>2.5. Забезпечення проведення консультацій з громадськістю та здійснення громадських експертис.</p>	

Продовження Рис. А4. додатка А

<p align="center">Департамент тваринництва</p>	<p align="center">Відділ бухгалтерського обліку, звітності та господарського забезпечення апарату Міністерства</p>
<p>2.1.1. Участь у реалізації державної політики у тваринництві та здійсненні заходів щодо забезпечення продовольчої безпеки.</p> <p>2.1.2. Розроблення і координація виконання загальнодержавних та галузевих програм розвитку тваринництва, птахівництва та бджільництва.</p> <p>2.1.3. Здійснення науково-технічної і технологічної політики у тваринництві, птахівництві та бджільництві.</p> <p>2.1.4. Розробка проектів законодавчих і нормативно-правових актів, участь у розробці технічних регламентів, галузевих стандартів, норм і нормативів, що стосуються тваринництва, птахівництва та бджільництва.</p>	
<p align="center">Сектор тендерних процедур</p>	<p align="center">Відділ публічної інформації, взаємодії з Кабінетом Міністрів України та розгляду звернень громадян</p>
<p align="center">Сектор охорони праці та пожежної безпеки</p>	
<p>2.1.4. Координація проведення науково-технічної політики з питань охорони праці та пожежної безпеки, сприяння впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних і безпечних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працівників.</p>	

Рис. А4. Основні завдання структурних підрозділів Мінагрополітики України, в частині, що стосується розвитку інноваційного потенціалу аграрного сектора

Джерело: складено автором на основі даних Мінагрополітики

Продовження додатка А

1.

ДЕРЖАВНІ ІНСТИТУЦІЇ									
Президент									
Верховна Рада України									
Кабінет Міністрів України									
Спеціально уповноважений (ЮВВ) у сфері інноваційної діяльності	Мінсільгоспмашини	Мінкоопспожив	Мінсільгосп	НАДІУ	Державна інноваційна фінансово-кредитна установа	Державні інвестиції	Аграрний фонд		
	Державні науково-дослідні інститути, що входять до сфери управління МінАПК (Дд,ХХ), Департаменти МінАПК (Дд,З), у функції яких входять реалізація заходів, пов'язаних з формуванням та реалізацією потенціалу інноваційного розвитку. Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів			с пропаноступником прав і обов'язків Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації в питаннях реалізації державної політики у сфері науки, науки освіти та інноваційної діяльності		аграрні кооперативи; інноваційні банки; інноваційні фонди		товарні інтервенції (випадки на товарні ринки продукції, якщо обсяги її скорочуються, з метою співрівноваження цінових стрібок); фінансові інструменти на цінових ринках (стабілізація товару, коли його вартість є суттєвою для бюджету)	Сторонньоубудовані станції і сортодільниці, апаратурно-масинні і масинні господарства з впровадженням меліораційних, агролісових, лікарських рослин, плодівих заводів, плодівих заводів, плодівих господарств і конвоянів
Органи місцевого самоврядування у сфері інноваційної діяльності: Облдержадміністрації, сільські, селищні, міські ради									

2.

Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності» № 3715-VI від 05.12.2012, підставою 5440-ПТ, ст. 14.4. технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;

Стратегічна пріоритетні напрями на 2017-2021 роки	освоєння нових технологій трансформування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;	освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії нанотехнологій та наноматеріалів;	технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;	широке застосування технологій біологічного виробництва в агропромисловій сфері та експортні можливості природного середовища;	розвиток сучасних інформаційних технологій, робототехніки.		
Середньострокові пріоритетні напрями регіонального рівня	1. розвиток інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, технологічних парків, наукових парків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, інноваційних кластерів, венчурних фондів тощо)	2. Збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції для досягнення продовольчої безпеки держави, доведення рівня споживання населенням агропродукції до міжнародних норм та створення нових обсягів експорту.	3. Розширення виробництва аграрної продукції	4. Збільшення експорту сільськогосподарської продукції	5. Підвищення доходності сільськогосподарського виробництва	6. Підвищення продуктивності господарств	
Напрями досягнення цілей	1. заощадження земельної реформи шляхом формування ринку земель і придатності і забезпечення їх раціонального використання та включення вартості землі в економічний оборот аграрнопродовольчого сектору; 2. техніко-технологічна модернізація агропромислового виробництва шляхом залучення інвестицій з інших галузей національної економіки та прямих іноземних інвестицій, досконалення форм, напрямів, розмірів і каналів державної підтримки впровадження матеріально-технічної бази сільськогосподарства; 3. удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення розвитку галузі шляхом створення ефективного механізму формування, обробки та передачі (надходження) об'єктивно-аналітичної інформації для своєчасного ухвалення ефективних рішень на всіх рівнях управління розвитком аграрного сектору економіки; 4. реформування управління аграрним сектором , яке передбачає формування організаційно-управлінських структур забезпечення розвитку агропромислового виробництва та раціонального поділу галузей і територіально-самоврядної системи управління комплексним розвитком агропромислового виробництва і сільських територій;	1. підвищення продуктивності рослинництва і тваринництва через забезпечення раціонального ведення сільськогосподарського виробництва та запровадження нових засад замкнутого виробництва та впровадження 3 управління регіональних особливостей; 2. розвиток форм господарювання та інтеграції виробництва у напівпродовольства високотехнологічних, середніх та малих господарствих структур з урахуванням їх можливостей щодо раціонального використання земель та інших засобів виробництва, вільних та реальних особливостей ведення сільськогосподарства; 3. розвиток сіл підтримки та кооперації через створення сприятливих економічних умов для заочотування і організації діяльності, захарма державної підтримки формування та поліпшення матеріально-технічної бази кооперативних формувань;	розвиток виробництва аграрно-промислових видів енергії у сільському господарстві з метою зменшення енергетичної залежності держави та підвищення ефективності сільськогосподарства;	1. забезпечення рівноваги попиту і пропозиції сільськогосподарства і попиту шляхом підвищення можливостей населення країни щодо придбання продукції з гарнунням на ринку на місцях виробництва та збереження каналів збуту продукції з прозорими механізмами ціноутворення, удосконалення ціноутворення на основі забезпечення рівня доходності сіл товаровиробників, достатньою для розширеного відтворення виробництва; 3. розвиток експортно-економічної діяльності шляхом підтримки експорту, створення сприятливих умов для його розвитку, залучення міжнародно-товаровиробників на зовнішній ринок;	1. удосконалення економічних відносин та ефективного регулювання ринку; 2. формування сприятливого фінансово-кредитного середовища через забезпечення сіл товаровиробників необхідними обсягами фінансових ресурсів для розширеного відтворення та інноваційного розвитку; 3. підвищення забезпечення реформаційних програм на селі через розвиток матеріально-технічної бази сільськогосподарства, формування власних джерел фінансування інвестицій товаровиробників та їх залучення з інших галузей економіки та зарубіжних країн на фінансових ринках, а також населення;	реалізація спеціального механізму управління соціальними внесками в сільськогосподарських товаровиробників шляхом застосування оптимальної частки на раціональному аграрного внеску, недопущення надмірного навантаження на фонд оплати праці;	–формування ефективного механізму забезпечення агропромислового виробництва шляхом створення сприятливих умов для розвитку інституційної продукції і впровадження інновацій, а також передових для впровадження інноваційної моделі розвитку галузі;

Продовження Рис. А5. додатка А

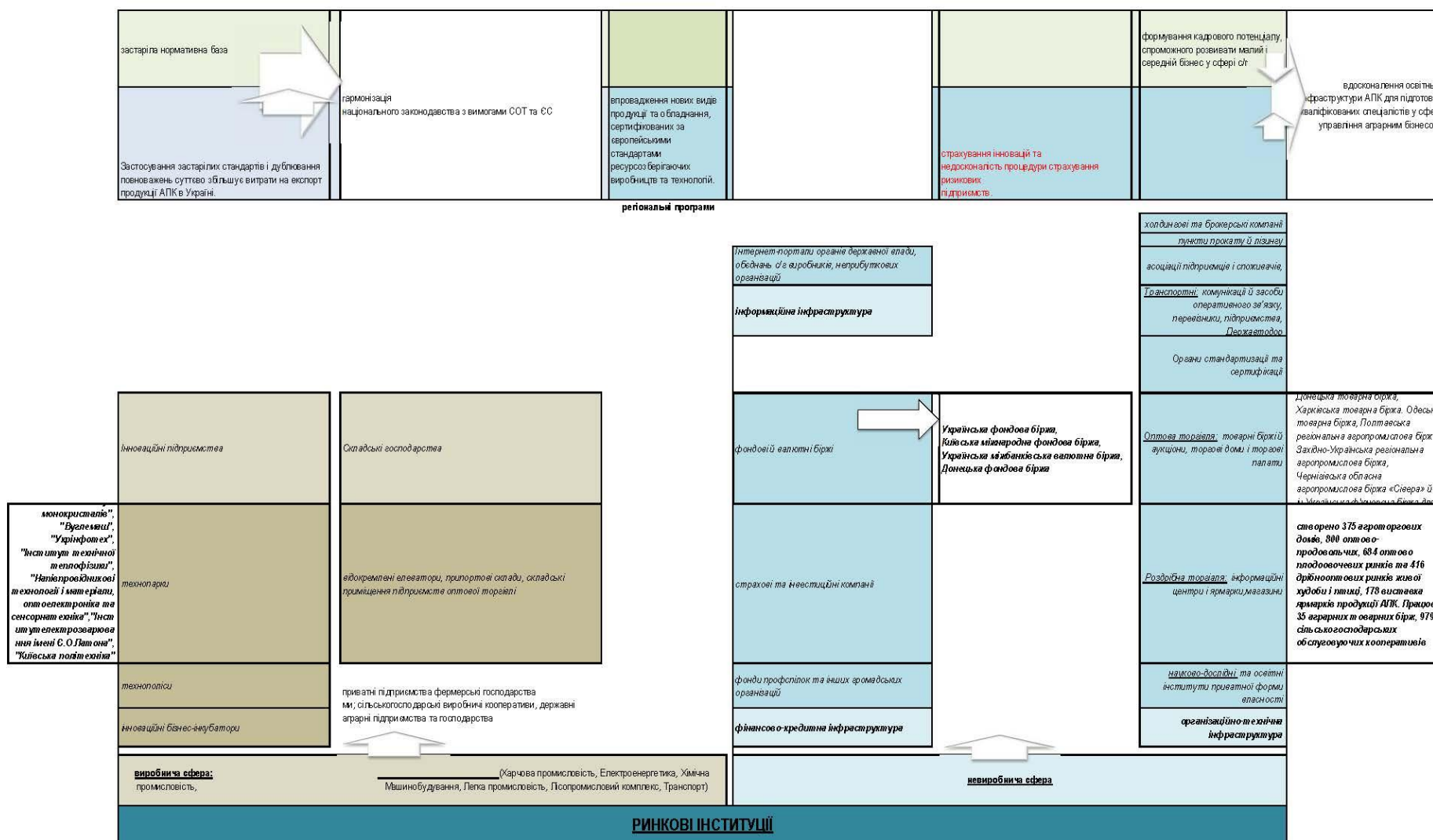


Рис. А5. Система державного регулювання інноваційної діяльності аграрного сектора України

Джерело: складено автором

Додаток Б

Таблиця Б1

Перетин інтересів ринкового та державного секторів: «сільське господарство»

Об'єкт		Ринкові потреби	Перетин інтересів	Державна програма	
сільське господарство	рослинництво	матеріально-технічне забезпечення	Впровадження методики точного землеробства; розробка біопрепаратів біологічно активних речовин; розвиток біотехнологій в селекції; застосування ресурсозберігаючої техніки;	<ul style="list-style-type: none"> ○ технологічна незабезпеченість рослинницької галузі; ○ відсутність можливості отримання матеріальної винагороди (роялті) вітчизняними селекціонерами за результатами практичного використання продукції; ○ незахищеність українських патентів на фоні відсутності коштів для реєстрації патентів за кордоном; ○ в умовах децентралізації управління має бути відпрацьований організаційно-економічний механізм середньо- і довгострокового (на п'ять та більше років) програмування комплексного розвитку сільського господарства і сільських територій. 	<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: мотивація особистих селянських господарств і кооперативів.</p>
		виробничий процес	застосування системи мінімального та нульового обробітку ґрунту; ресурсозберігаючої техніки; застосування біопрепаратів біологічно активних речовин;	<ul style="list-style-type: none"> ○ незахищеність українських патентів на фоні відсутності коштів для реєстрації патентів за кордоном; ○ в умовах децентралізації управління має бути відпрацьований організаційно-економічний механізм середньо- і довгострокового (на п'ять та більше років) програмування комплексного розвитку сільського господарства і сільських територій. 	<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: стимулювання користувача (власника) землі до раціонального використання і охорони земель сільськогосподарського призначення</p>
		збір продукції та управлінська діяльність	організаційно-управлінські інновації в умовах децентралізації		<p>Мінагрополітики не забезпечує виконання повноважень, визначених Законом України «Про охорону прав на сорти рослин» в частині організації і контролю виконання цього Закону по реалізації державної політики у сфері охорони прав на сорти рослин та заборони поширення в Україні сортів, не внесених в Реєстр сортів.</p>
	тваринництво	матеріально-технічне забезпечення	Застосування інноваційних біотехнологій в системі ветеринарних та санітарно-епідеміологічних заходів щодо розробки засобів моніторингу, діагностики і оздоровлення тваринництва України від туберкульозу; створення та впровадження у виробництво південної м'ясної породи великої рогатої худоби в умовах інтенсивного теплового навантаження; виведення високопродуктивного племінного молодняка.	<ul style="list-style-type: none"> ○ незахищеність українських патентів на фоні відсутності коштів для реєстрації таких патентів за кордоном; ○ створення кормової бази, яка б відповідала високим вимогам нових порід та типів с/г тварин; ○ державна підтримка розробки альтернативних методів профілактики та лікування інфекційно-запальних захворювань тварин 	<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: делегування частини повноважень щодо регулювання аграрного ринку саморегульованим об'єднанням сільськогосподарських товаровиробників та розширення їх участі у формуванні і реалізації державної аграрної політики.</p>
				<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: становлення і розвиток регіональних торгових марок усіх видів сирів, інших молочних продуктів підвищеної доданої вартості</p> <p>Загальнодержавна цільова програма селекції у тваринництві на період до 2020 року.</p>	

Джерело: складено автором

Продовження додатка Б
Таблиця Б2.

Перетин інтересів ринкового та державного секторів: «галузі, що виробляють засоби виробництва»

Об'єкт	Ринкові потреби	Перетин інтересів	Державна програма	
Галузі, що виробляють засоби виробництва	с/г машинобудування	Використання нової техніки; розробка посівного комплексу, укомплектованого сошниками, що обслуговуються; технології виробництва і застосування органічних та органо-мінеральних добрив з місцевих сировинних ресурсів для підвищення родючості ґрунтів і продуктивності с/г культур;	<ul style="list-style-type: none"> ○ нові форми технічного обслуговування і забезпечення ресурсами АПК: створення та підготовка серійного виробництва нової техніки й обладнання згідно з програмами, які схвалив уряд; ○ технічне переоснащення промислових підприємств; ○ розвиток ринку техніки та обладнання і вдосконалення його інфраструктури. 	<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: створення українськими та транснаціональними компаніями спільних підприємств крупновузлового збирання техніки, а також нарощення обсягів виробництва комплектувальних виробів, вузлів і агрегатів.</p> <p>Державна цільова програма реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі на період до 2015 року: оновлення машинно-тракторного парку переважно за рахунок техніки вітчизняного виробництва і підтримання його в робочому стані з проведенням своєчасного технічного обслуговування та ремонтно-відновлювальних робіт;</p>
	хімічна промисловість	нові добрива та їх системи, нові засоби захисту рослин, біологізація та екологізація землеробства;	<ul style="list-style-type: none"> ○ проведення фітосанітарних заходів, ○ оптимізація екологічного середовища для вирощування рослин 	<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: впровадження системи моніторингу та контролю якості всіх земель сільськогосподарського призначення та обов'язкової агрохімічної паспортизації</p>
	а і мікробіологічна промисловість	Розробка та випробування інноваційно-інвестиційних технологічних проектів з виробництва комбікормів;	посилення виробничих потужностей щодо заготівлі	<p>Стратегія розвитку АПК до 2020 року: виробництво альтернативних видів енергії, насамперед виробництва біопального з культур, продукція з яких не використовується з продовольчою метою та на корм тваринам</p>
	наукове обслуговування	формування системи кадрів науково-технічного забезпечення АПК; поліпшення умов праці, вирішення проблем охорони здоров'я, освіти, культури працівників села, забезпечення сприятливих екологічних умов для життя, праці та відпочинку;	підготовка та мотивація висококваліфікованих спеціалістів	Державна цільова програма реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі на період до 2015 року
	с/г і меліоративне будівництво	інновації в управлінні та сучасні методи планування зрошення, технології наземного та космічного моніторингу стану посівів та ведення зрошення; впровадження інформаційної системи оперативного планування зрошення «ГІС Полив» та інформаційної системи «Передпроектне планування зрошення»	комплексна економіко-екологічна оцінка процесів, що стосуються меліорації	<p>Закон України "Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року" від 18 жовтня 2005 року № 2982-IV</p>

Джерело: складено автором

Продовження додатка Б
Таблиця БЗ.

Перетин інтересів ринкового та державного секторів: «галузі зі збереження, переробки та реалізації продукції»

Об'єкт	Ринкові потреби	Перетин інтересів	Державна програма	
Галузі зі збереження, переробки та реалізації с/г продукції	сховища	метод обробки зерна в зерносховищі за допомогою електронного опромінення, що дозволяє більш ефективно зберігати зерно від несприятливих впливів навколишнього середовища;	технологія не тільки допоможе заощадити, але і принесе значний прибуток.	Стратегія розвитку АПК до 2020 року: розвиток організованого аграрного ринку
	харчова промисловість	нові ресурсозберігаючі технології виробництва і зберігання харчових продуктів, направлених на підвищення споживчої цінності продуктів харчування; розробка і впровадження новітніх енерго- і ресурсозберігаючих технологій харчової промисловості в системі забезпечення продовольчої безпеки України;	диференційовані підходи відносно розвитку організаційних форм господарювання. Ведення інформаційно-просвітницької діяльності щодо органічного виробництва, особливостей застосування нових ресурсозберігаючих технологій	Стратегія розвитку АПК до 2020 року: стимулювання виробництва нових видів продукції (біоетанолу, ріпакової та соєвої олії), збільшення обсягу та розширення асортименту виробництва дитячого харчування, харчових концентратів; Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини»
	торгівля	застосування передових технологій та програм у організації процесу торгівлі; розширення меж ринку збуту сільськогосподарської продукції.	розробка стимулів підвищення ефективності податкової, митної, бюджетної політики; гармонізація системи стандартизації та сертифікації з міжнародними вимогами; сприяння розвитку небанківських кредитних інституцій з метою консолідації приватних заощаджень	Концепція реформування і розвитку аграрної освіти та науки: впровадження технологій, що дозволяють більш ефективно використовувати будівлі, торгові площі, торговельне обладнання, технічні засоби, програмні продукти, а також створювати необхідні умови для зростання продуктивності праці, зниження витрат і підвищення ефективності роботи організації в цілому
	транспорткування	нові форми технічного обслуговування та забезпечення ресурсами АПК; механізація і автоматизація виробництва; формування агропромислових та агроторговельних об'єднань замкнутого циклу, що функціонують з позицій вироблення, переробки та реалізації продукції, що	створення об'єднань закритого типу дозволить знизити трансакційні витрати	Закон України «Про колективне сільськогосподарське підприємство»: Підприємство самостійно визначає напрями сільськогосподарського виробництва, його структуру і обсяг, самостійно розпоряджається виробленою продукцією та доходами, здійснює будь-яку діяльність, що не суперечить законодавству України.

Джерело: складено автором

Додаток В

Група 1	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
	Динаміка обсягу капітальних інвестицій на ОНПС, млн грн.	Середньомісячна заробітна плата найманих працівників у с/г, грн.	Кількість сертифікатів на системи управління якістю та системи екологічного управління, од.	Підприємства з широкосмуговою доступом до Інтернету (% від загальної кількості підприємств, %)	Динаміка обсягу капітальних інвестицій на інформатизацію, тис. грн.	Домогосподарства, обладнані компютерами (% від загальної кількості домогосподарств)	Кількість організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи у аграрному секторі од.	Кількість впроваджених розробок в АПК, од. (дані Мінагро)	Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами с/г організацій, млн. грн.
2000	3000	76,99	32	3	111	0	136	5236	85
2001	3200	81,21	45	5	122	10,3	135	4325	273,7
2002	4100	76,99	55	8	165	15,5	174	4542	310,7
2003	5900	99,5	68	11	145	28,3	189	4635	368,9
2004	6900	228,59	82	27,8	154	36,3	184	5630	492,6
2005	8180	338,64	98	42,3	154	40,1	182	6585	478,7
2006	8600	457,81	100	46,4	135	45,4	188	6245	556,1
2007	9500	630,75	115	53,3	132	53,7	181	5698	574,5
2008	9400	1065,73	120	56	156	58,9	138	6900	581,2
2009	10101	1230,26	132	58,1	155	66,1	139	7152	599
2010	11235	1516,94	136	69	167	69	142	7256	601,5
2011	15320	1540	139	75,5	161	71,3	149	7428	610,3
2012	15990	1960	140	70,3	159	73,4	135	7879	633,2
2013	17800	2104	156	72,6	158	74,7	132	7819	630,3
2014	18200	2520	167	80	164	77,1	128	7769	640
2015	16200	2869	190	82	166	77	138	7810	660
2016	15289	3813	220	83	140	87,2	120	7920	520
Модель сталого розвитку Агроектора: дослідження впливу показників "X" групи 2 на "Y" групи 1									
2000	3	151	12	12	49,56	6	5,2	69	38,2
2001	5	166	13	14	61,36	6,59	5,6	74	29,9
2002	6	168	14	16	62,89	7	5,4	84	30,3
2003	8	150	12	18	63,22	5,6	6,6	86	31,1
2004	9	179	15	20	68,297	5,8	6,7	84	35,6
2005	15	180	12	22	90,847	6,5	7,6	69	22,8
2006	20	184	14	23	205,32	6,56	7	73	25,3
2007	21	172	18	12	243,216	6,56	7,8	72	22,3
2008	22	202	16	18	283	5,59	15,1	82	15,84
2009	19	198	15	65	130,9	4,65	2,6	89	14,5
2010	15	195	16	55	244,6	3,65	6,2	73	11,5
2011	20	234	18	26	245,6	3,65	6,5	68	12,8
2012	12	223	25	28	266,2	3,4	6,8	69	13,5
2013	14	253	27	27	268,3	3,2	6,9	79	14
2014	13	251	28	25	272,2	3	5,5	80	15,2
2015	15	250	26	24	262,5	5	3,6	71	16
2016	19	260	28	12	252	6	5	70	17
Група 2	Кількість нових ресурсозберігаючих технологій АПК, од.	Частка валової доданої вартості продукції сільського господарства в структурі ВВП, млрд.	Видано науково-технічної продукції тис. од.	Обсяг наукових та науково-технічних робіт, за рахунок коштів держбюджету, млн. грн.	Обсяг інвестицій КІП України, млн. грн.	Динаміка питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %	Пільгові кредити підприємств АПК України, млрд. грн.	Рівень конкурентоспроможності національної економіки	Частка населення, зайнятого у с/г, %
	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9

Рис. В1. Вихідні дані для моделі розвитку інноваційного потенціалу на засадах сталого розвитку
Джерело: складено автором

Додаток Г

Таблиця Г1

Моделі з двома факторами

R ²	0.752793	0.687284	0.779198	0.682604	0.67031	0.675767	0.774215	0.827168	0.939845	0.747022	0.520187	0.673329
Залежна змінна	y1	y1	y1	y1	y1	y1	y1	y1	y2	y6	y8	y9
X1	-0.0017	-0.0013							0.0038	-0.0004		
X2			-0.0106	-0.0042	-0.0042				0.0157			-0.0045
X3			0.2983			0.2706				0.0244		
X4	0.4277			0.2962			0.3923				-0.8961	
X5												-0.2199
X6		0.4028			0.3195			0.4863			0.9184	
X7						0.5170	0.3713	0.4520				
X8												
X9												

Джерело: розраховано автором

Таблиця Г2

Моделі з трьома факторами – 1

R ²	0.7680	0.8751	0.8751	0.8446	0.8776	0.8446	0.7680	0.8776	0.9384	0.9384	0.9304	0.9058	0.9211	0.9006	0.8905	0.8977	0.9244	0.9304	
Залежна змінна	y1	y1	y1	y1	y1	y1	y1	y1	y2	y2	y3	y3	y3	y3	y3	y3	y3	y3	y3
X1									0.0062	0.0062	0.0012	0.0015	0.0010	0.0013	0.0009	0.0008	0.0010	0.0012	
X2	-0.0055	-0.0084	-0.0084				-0.0055				0.0037		0.0037				0.0036	0.0037	
X3		0.3805	0.3805	0.1369	0.1179	0.1369		0.1179	0.5893	0.5893		0.1062		0.1198					
X4				0.2788		0.2788					-0.1525	-0.2595			-0.1396			-0.1525	
X5	-0.1528						-0.1528												
X6	0.4201				0.3675		0.4201	0.3675	-0.9746	-0.9746			-0.1426	-0.2811		-0.1625			
X7		0.3374	0.3374	0.5553	0.5933	0.5553		0.5933							-0.2327	-0.2800			
X8																		-0.0028	
X9																			

Джерело: розраховано автором

Продовження додатка Г
Таблиця ГЗ

Моделі з трьома факторами – 2

R ²	0.9211	0.9244	0.9058	0.9006	0.8905	0.8977	0.6723	0.8348	0.6723	0.8348	0.7462	0.7586	0.7269	0.7462	0.7586	0.7269
Залежна змінна	y3	y3	y3	y3	y3	y3	y6	y6	y6	y6	y6	y6	y6	y6	y6	y6
X1	0.0010	0.0010	0.0015	0.0013	0.0009	0.0008										
X2	0.0037	0.0036					-0.0017	-0.0024	-0.0017	-0.0024						
X3			0.1062	0.1198			0.0754	0.1146	0.0754	0.1146	0.0632	0.0657	0.0445	0.0632	0.0657	0.0445
X4			-0.2595		-0.1396		-0.1016		-0.1016		-0.0679			-0.0679		
X5																
X6	-0.1426			-0.2811		-0.1625		-0.1574		-0.1574		-0.0845			-0.0845	
X7					-0.2327	-0.2800					0.1094	0.1012	0.0922	0.1094	0.1012	0.0922
X8		-0.0028											-0.0011			-0.0011
X9																

Джерело: розраховано автором

Додаток Д

Таблиця Д1.

Оцінка моделі

Dependent Variable: Y3
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 21:23
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.51394	4.322932	4.976701	0.0003
X1	0.001006	0.000258	3.895747	0.0018
X2	0.003610	0.000879	4.105586	0.0012
X8	-0.002806	0.000962	-2.916433	0.0120
R-squared	0.924417	Mean dependent var	18.17647	
Adjusted R-squared	0.906975	S.D. dependent var	6.043957	
S.E. of regression	1.843404	Akaike info criterion	4.263429	
Sum squared resid	44.17581	Schwarz criterion	4.459479	
Log likelihood	-32.23915	Hannan-Quinn criter.	4.282917	
F-statistic	52.99908	Durbin-Watson stat	1.952701	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д2.

Перевірка моделі на відсутність автокорельованості залишків

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.120799	Prob. F(2,11)	0.8874
Obs*R-squared	0.365355	Prob. Chi-Square(2)	0.8330

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 21:25
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.961182	5.112982	0.187988	0.8543
X1	-2.47E-05	0.000283	-0.087215	0.9321
X2	0.000270	0.001097	0.246513	0.8098
X8	-0.000157	0.001098	-0.142645	0.8891
RESID(-1)	-0.040823	0.310730	-0.131377	0.8978

RESID(-2)	-0.169610	0.348085	-0.487267	0.6356
R-squared	0.021491	Mean dependent var	6.56E-16	
Adjusted R-squared	-0.423285	S.D. dependent var	1.661622	
S.E. of regression	1.982340	Akaike info criterion	4.476998	
Sum squared resid	43.22641	Schwarz criterion	4.771073	
Log likelihood	-32.05448	Hannan-Quinn criter.	4.506229	
F-statistic	0.048320	Durbin-Watson stat	2.044152	
Prob(F-statistic)	0.998170			

Джерело: розраховано автором

Таблиця ДЗ.

Перевірка моделі на відсутність гетероскедастичності

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.152740	Prob. F(9,7)	0.4355
Obs*R-squared	10.15095	Prob. Chi-Square(9)	0.3384
Scaled explained SS	5.287043	Prob. Chi-Square(9)	0.8086

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/03/17 Time: 21:26

Sample: 2000 2016

Included observations: 17

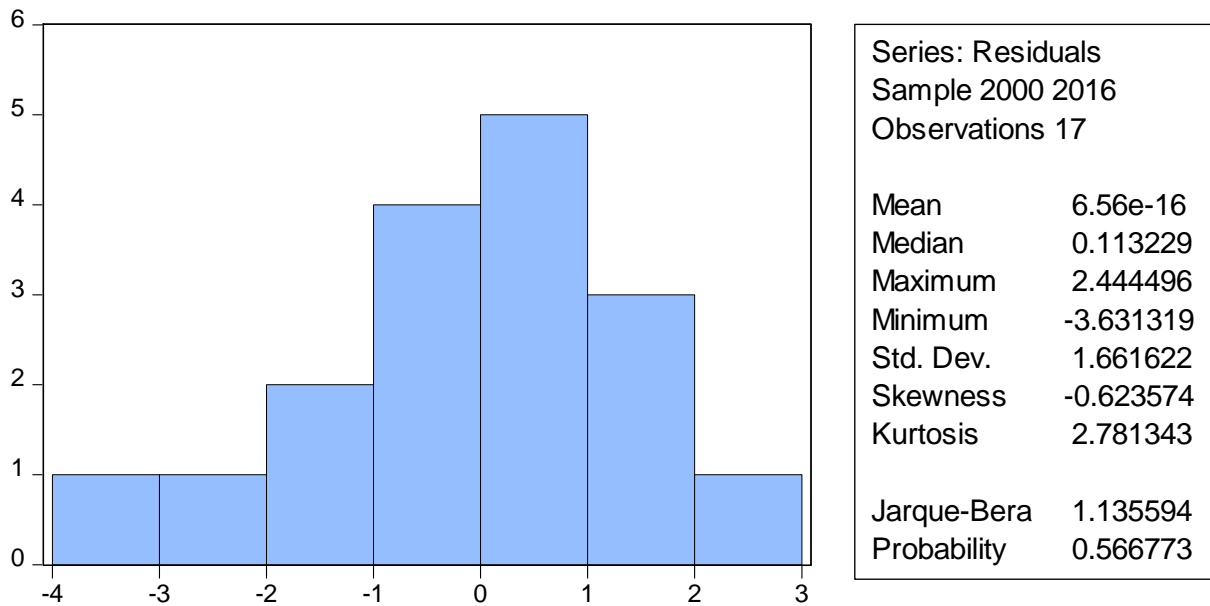
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-57.23016	107.1160	-0.534282	0.6097
X1^2	5.08E-07	3.92E-07	1.296930	0.2358
X1*X2	-4.27E-06	1.83E-06	-2.341080	0.0518
X1*X8	-1.36E-06	2.56E-06	-0.529737	0.6127
X1	0.003753	0.010328	0.363335	0.7271
X2^2	-2.41E-07	3.41E-06	-0.070772	0.9456
X2*X8	2.02E-05	1.15E-05	1.756703	0.1224
X2	-0.096771	0.063696	-1.519275	0.1725
X8^2	-1.90E-06	5.48E-06	-0.346572	0.7391
X8	0.022349	0.047744	0.468112	0.6539

R-squared	0.597115	Mean dependent var	2.598577
Adjusted R-squared	0.079119	S.D. dependent var	3.574981
S.E. of regression	3.430643	Akaike info criterion	5.592540
Sum squared resid	82.38520	Schwarz criterion	6.082666
Log likelihood	-37.53659	Hannan-Quinn criter.	5.641260
F-statistic	1.152740	Durbin-Watson stat	1.962368
Prob(F-statistic)	0.435463		

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д4.

Перевірка моделі на нормальність залишків



Джерело: розраховано автором

Таблиця Д5.

Оцінка моделі

Dependent Variable: Y3
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 22:05
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.160460	1.218557	7.517464	0.0000
X1	0.001153	0.000274	4.207154	0.0010
X2	0.003665	0.000845	4.335651	0.0008
X4	-0.152476	0.047419	-3.215535	0.0068
R-squared	0.930357	Mean dependent var		18.17647
Adjusted R-squared	0.914285	S.D. dependent var		6.043957
S.E. of regression	1.769493	Akaike info criterion		4.181588
Sum squared resid	40.70438	Schwarz criterion		4.377638
Log likelihood	-31.54350	Hannan-Quinn criter.		4.201075
F-statistic	57.88861	Durbin-Watson stat		2.084465
Prob(F-statistic)	0.000000			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д6.

Перевірка моделі на відсутність автокорельованості залишків

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.173476	Prob. F(2,11)	0.8430
Obs*R-squared	0.519802	Prob. Chi-Square(2)	0.7711

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/03/17 Time: 22:08

Sample: 2000 2016

Included observations: 17

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.345328	1.430130	0.241466	0.8136
X1	-9.82E-05	0.000337	-0.290996	0.7765
X2	0.000221	0.000980	0.225449	0.8258
X4	0.008475	0.052758	0.160635	0.8753
RESID(-1)	-0.071901	0.304807	-0.235888	0.8179
RESID(-2)	-0.195441	0.343642	-0.568732	0.5810
R-squared	0.030577	Mean dependent var		3.71E-15
Adjusted R-squared	-0.410070	S.D. dependent var		1.595000
S.E. of regression	1.894004	Akaike info criterion		4.385828
Sum squared resid	39.45978	Schwarz criterion		4.679903
Log likelihood	-31.27954	Hannan-Quinn criter.		4.415060
F-statistic	0.069390	Durbin-Watson stat		2.015740
Prob(F-statistic)	0.995710			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д7.

Перевірка моделі на відсутність гетероскедастичності

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.695742	Prob. F(9,7)	0.2494
Obs*R-squared	11.65449	Prob. Chi-Square(9)	0.2335
Scaled explained SS	8.100766	Prob. Chi-Square(9)	0.5240

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/03/17 Time: 22:08

Sample: 2000 2016

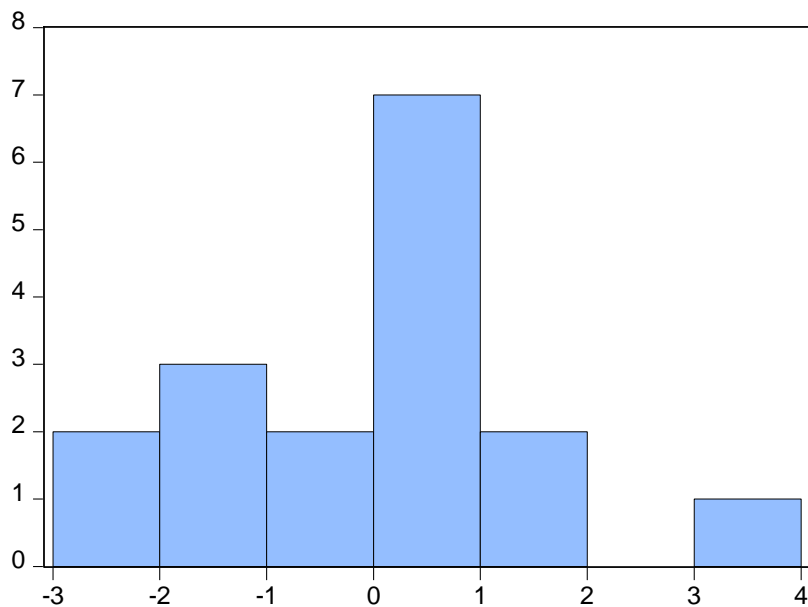
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-24.64132	12.49246	-1.972495	0.0892
X1^2	-6.90E-07	5.84E-07	-1.181091	0.2761
X1*X2	4.77E-06	3.60E-06	1.324110	0.2271
X1*X4	-6.92E-06	0.000138	-0.050201	0.9614
X1	0.011986	0.005824	2.058159	0.0786
X2^2	9.12E-06	4.06E-06	2.245782	0.0596
X2*X4	-0.001689	0.000967	-1.747266	0.1241
X2	0.010801	0.018381	0.587611	0.5753
X4^2	0.036571	0.019698	1.856537	0.1057
X4	-1.897651	0.893573	-2.123666	0.0713
R-squared	0.685558	Mean dependent var	2.394375	
Adjusted R-squared	0.281276	S.D. dependent var	3.805342	
S.E. of regression	3.226077	Akaike info criterion	5.469578	
Sum squared resid	72.85302	Schwarz criterion	5.959704	
Log likelihood	-36.49142	Hannan-Quinn criter.	5.518298	
F-statistic	1.695742	Durbin-Watson stat	2.771600	
Prob(F-statistic)	0.249354			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д8.

Перевірка моделі на нормальність залишків



Series: Residuals	
Sample 2000 2016	
Observations 17	
Mean	3.71e-15
Median	0.319254
Maximum	3.699640
Minimum	-2.959352
Std. Dev.	1.595000
Skewness	0.065703
Kurtosis	3.377245
Jarque-Bera	0.113037
Probability	0.945049

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д9.

Оцінка моделі

Dependent Variable: Y6
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 21:49
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X3	0.035290	0.010473	3.369766	0.0046
X7	0.058918	0.006891	8.550563	0.0000
X8	-0.001227	0.000333	-3.682080	0.0025
R-squared	0.706886	Mean dependent var		5.220588
Adjusted R-squared	0.665013	S.D. dependent var		1.363215
S.E. of regression	0.789003	Akaike info criterion		2.522691
Sum squared resid	8.715353	Schwarz criterion		2.669729
Log likelihood	-18.44287	Hannan-Quinn criter.		2.537307
Durbin-Watson stat	1.592894			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д10.

Перевірка моделі на відсутність автокорельованості залишків

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.267299	Prob. F(2,12)	0.7699
Obs*R-squared	0.725045	Prob. Chi-Square(2)	0.6959

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 21:52
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X3	-0.001309	0.011620	-0.112619	0.9122
X7	-0.000842	0.008190	-0.102796	0.9198
X8	4.34E-05	0.000385	0.112901	0.9120
RESID(-1)	0.196461	0.321507	0.611062	0.5526
RESID(-2)	-0.127836	0.323667	-0.394962	0.6998
R-squared	0.042606	Mean dependent var		-0.004817
Adjusted R-squared	-0.276525	S.D. dependent var		0.738028
S.E. of regression	0.833849	Akaike info criterion		2.714399
Sum squared resid	8.343646	Schwarz criterion		2.959462
Log likelihood	-18.07239	Hannan-Quinn criter.		2.738759
Durbin-Watson stat	1.895388			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д11.

Перевірка моделі на відсутність гетероскедастичності

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.091784	Prob. F(6,10)	0.9958
Obs*R-squared	0.887327	Prob. Chi-Square(6)	0.9895
Scaled explained SS	0.400882	Prob. Chi-Square(6)	0.9988

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/03/17 Time: 21:52

Sample: 2000 2016

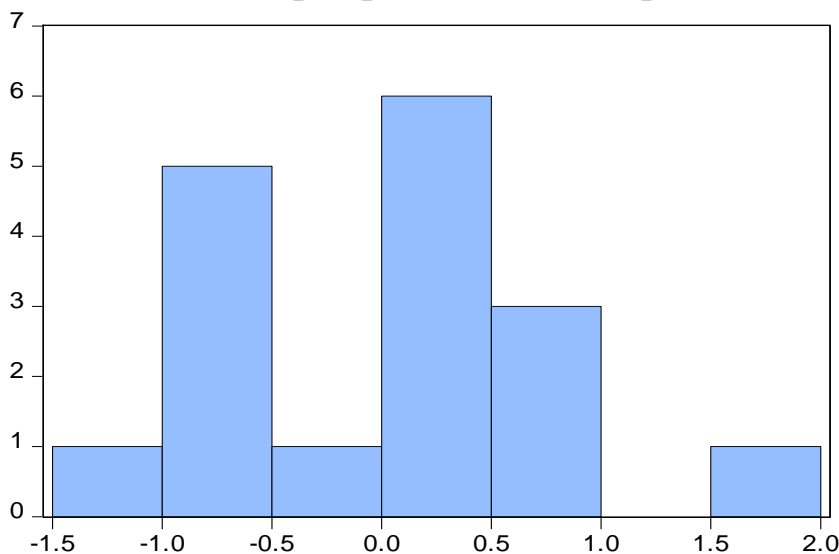
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.563666	4.903937	0.318859	0.7564
X3^2	-3.44E-05	0.000556	-0.061820	0.9519
X3*X7	-0.000132	0.000761	-0.173900	0.8654
X3*X8	3.99E-06	3.73E-05	0.106889	0.9170
X7^2	-0.000149	0.000336	-0.443786	0.6666
X7*X8	8.31E-06	2.51E-05	0.331793	0.7469
X8^2	-1.38E-07	6.27E-07	-0.219893	0.8304

R-squared	0.052196	Mean dependent var	0.512668
Adjusted R-squared	-0.516487	S.D. dependent var	0.609962
S.E. of regression	0.751142	Akaike info criterion	2.558458
Sum squared resid	5.642150	Schwarz criterion	2.901546
Log likelihood	-14.74690	Hannan-Quinn criter.	2.592562
F-statistic	0.091784	Durbin-Watson stat	2.683613
Prob(F-statistic)	0.995755		

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д12.

Перевірка моделі на нормальність залишків

Series: Residuals
Sample 2000 2016
Observations 17

Mean -0.004817
Median 0.149120
Maximum 1.573670
Minimum -1.071827
Std. Dev. 0.738028
Skewness 0.308964
Kurtosis 2.340563

Jarque-Bera 0.578490
Probability 0.748829

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д13.

Оцінка моделі

Dependent Variable: Y9
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 21:59
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59.71662	12.84582	4.648718	0.0004
X2	-0.004470	0.001251	-3.573412	0.0031
X5	-0.219900	0.088842	-2.475173	0.0267
R-squared	0.673329	Mean dependent var		21.52000
Adjusted R-squared	0.626662	S.D. dependent var		8.666706
S.E. of regression	5.295477	Akaike info criterion		6.330369
Sum squared resid	392.5891	Schwarz criterion		6.477406
Log likelihood	-50.80813	Hannan-Quinn criter.		6.344984
F-statistic	14.42831	Durbin-Watson stat		0.978752
Prob(F-statistic)	0.000397			

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д14.

Перевірка моделі на відсутність автокорельованості залишків

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.686544	Prob. F(2,12)	0.0565
Obs*R-squared	6.469928	Prob. Chi-Square(2)	0.0394

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 03/03/17 Time: 22:02
 Sample: 2000 2016
 Included observations: 17
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.132302	11.42698	-0.799188	0.4397
X2	0.000596	0.001095	0.544051	0.5964
X5	0.058686	0.078574	0.746893	0.4695
RESID(-1)	0.383700	0.268219	1.430547	0.1781
RESID(-2)	0.443608	0.283488	1.564822	0.1436
R-squared	0.380584	Mean dependent var		0.000000

Adjusted R-squared	0.174112	S.D. dependent var	4.953466
S.E. of regression	4.501629	Akaike info criterion	6.086684
Sum squared resid	243.1760	Schwarz criterion	6.331747
Log likelihood	-46.73682	Hannan-Quinn criter.	6.111044
F-statistic	1.843272	Durbin-Watson stat	1.463433
Prob(F-statistic)	0.185452		

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д15.

Перевірка моделі на відсутність гетероскедастичності

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.059958	Prob. F(5,11)	0.4321
Obs*R-squared	5.527458	Prob. Chi-Square(5)	0.3549
Scaled explained SS	2.455759	Prob. Chi-Square(5)	0.7831

Test Equation:

Dependent Variable: RESID²

Method: Least Squares

Date: 03/03/17 Time: 22:02

Sample: 2000 2016

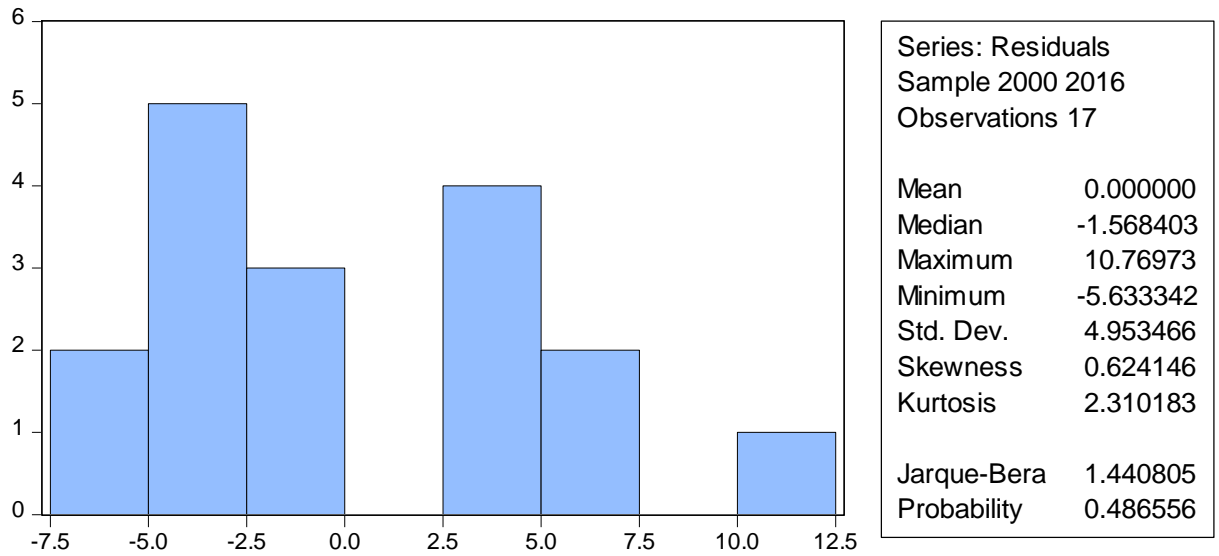
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	92.00055	672.4972	0.136804	0.8937
X2 ²	3.69E-06	9.11E-06	0.404852	0.6933
X2*X5	-0.000774	0.000902	-0.858570	0.4089
X2	0.093864	0.158781	0.591153	0.5664
X5 ²	0.011479	0.035831	0.320368	0.7547
X5	-2.051196	9.908916	-0.207005	0.8398

R-squared	0.325145	Mean dependent var	23.09348
Adjusted R-squared	0.018392	S.D. dependent var	27.24707
S.E. of regression	26.99534	Akaike info criterion	9.699770
Sum squared resid	8016.234	Schwarz criterion	9.993845
Log likelihood	-76.44805	Hannan-Quinn criter.	9.729002
F-statistic	1.059958	Durbin-Watson stat	2.930034
Prob(F-statistic)	0.432099		

Джерело: розраховано автором

Таблиця Д16.

Перевірка моделі на нормальність залишків

Джерело: розраховано автором

Додаток Е

Впровадження результатів дисертаційної роботи



МІНФІН УКРАЇНИ
 ДЕРЖАВНА НАВЧАЛЬНО-НАУКОВА УСТАНОВА
 «АКАДЕМІЯ ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ»

бульв. Дружби народів , 38, м.Київ, 01014, тел. (044) 277-51-15, факс 277-51-10
 E-mail: afu@afu.kiev.ua Код ЄДРПОУ 35531764

09.09.2015 № 77020-34-12/663
 На № _____ від _____

ДОВІДКА

про участь у виконанні науково-дослідної роботи

Видана науковому співробітнику відділу фінансового-економічного прогнозування ДННУ «Академія фінансового управління» Богдан Ользі Дмитрівні про те, що вона взяла участь у виконанні науково-дослідної роботи на тему: «Формування системи критеріїв щодо відбору та оцінки державних інвестиційних програм» (№ держреєстрації 0112U003367), зокрема у підготовці матеріалів до розділів: «Підвищення ефективності державних інвестицій для забезпечення сталого економічного зростання» та «Державна інвестиційна діяльність України на сучасному етапі: стан та перспективи, згідно з міжнародними стандартами», а саме нею було досліджено:

- ефективність державної інвестиційної діяльності в агропромисловому секторі економіки України;
- систему критеріїв відбору інвестиційних проектів (програм) в Україні з урахуванням європейських стандартів;
- методику розробки критеріїв розподілу державних капітальних видатків у країнах ЄС.

Президент

Т.І. Єфіменко



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«Український науково-дослідний інститут цукрової промисловості»
У К Р Н Д І Ц П

01024, м. Київ, вул. Лютеранська, 20

Вих. № 67/22 від «11» серпня 2015 р.

До спеціалізованої вченої ради

ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 Богдан Ольги Дмитрівни з питань розробки проекту стратегічного
 плану розвитку державної науково-навчальної установи на 2014-2015 рік.*

Науково-практичні висновки, розроблені Богдан Ольгою Дмитрівною, зокрема, аналіз сучасного стану агропромислового сектору економіки України, викладені у дисертації на здобуття ступеня кандидата економічних наук, були використані при підготовці проекту стратегії розвитку наукової установи на 2014-2015 рік на запит Мінагрополітики України. За безпосередньої участі Богдан Ольги Дмитрівни впроваджено аудиторські рекомендації аудиту відповідності діяльності державної установи.

Науково обґрунтовані розробки та пропозиції Богдан Ольги Дмитрівни щодо оцінки ефективності використання інноваційного потенціалу агропромислового сектору України на принципах сталого розвитку галузі використовувались при підготовці методичних рекомендацій до науково-дослідної роботи: №97/35 «Розробка новітніх ресурсозберігаючих та природозбережних енерготехнологічних схем цукрових виробництв».

**Заступник директора
 з наукових питань**



А. Н. Савич



ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційної роботи
аспірантки кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності
економічного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
за спеціальністю 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством»
Богдан Ольги Дмитрівни*

Видана Богдан О.Д. на підтвердження участі у проекті «Екологізація економіки країн Східного партнерства Європейського Союзу» («EaP GREEN») у якості експерта з підготовки аналітичних звітів. Метою проекту є дослідження оцінки можливостей України щодо впровадження стійких державних закупівель та підготовки пропозицій до плану дій щодо їх впровадження.

Проект реалізується за підтримки Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП), а національною координаційною організацією визначено Державну академію післядипломної освіти та управління Мінприроди України.

В рамках проекту аспіранткою Богдан О.Д. були розроблені наступні документи: «Звіт з визначення пріоритетів» та «Аналіз готовності ринку», які стали основою для підготовки національного плану дій з впровадження сталих зелених закупівель.

Підготовка звітів дає змогу ідентифікувати можливості і ризики, пов'язані з прийняттям рішення про закупівлі робіт, товарів і послуг певної категорії, а також провести оцінку їх ризиків.

У «Звіті з визначення пріоритетів» на основі цілей національної діяльності обгрунтовано конкретні товари та послуги, які повинні стати основою для дослідження ринків.

Звіт «Аналіз готовності ринку» передбачав оцінку існуючих виробничих потужностей, аналіз потенційної готовності ринку, визначення основних інструментів сертифікації, економічних та політичних стимулів.

Загалом робота виконана на високому рівні та прийнята за основу при розробці Національного плану дій з впровадження сталих зелених закупівель в Україні.

**Проректор Державної екологічної
академії післядипломної освіти та
управління Мінприроди України
– координатор проекту**



В. Барановська

20.02.2015 р.



InterRegioNovation

Association for transfer and exchange of knowledge and innovations for stimulating and enhancing economic and social growth in the regions

www.irn.center

695 from 14 January, 2016

CERTIFICATE

On implementation of the research results of Ms. Olga Bogdan on “Agro-Sector Sustainable Development Opportunities” and “Investment Attractiveness of the Ukrainian Agricultural Sector”.

The results of the research were published in the international scientific journal “Regional Innovations” of the Association InterRegioNovation. The recommendations on investment potential development and opportunities of the Ukrainian agricultural sector were used and implemented in the projects of Association InterRegioNovation.

Tetiana Kornieieva
President of the International Association InterRegioNovation

Продовження Додатка Е

ВСЕУКРАЇНСЬКА СПІЛКА ОБ'ЄДНАНЬ ГРОМАДЯН
**«ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНОГО
 УПРАВЛІННЯ ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО
 ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

04050, Україна, м. Київ,
 вул. Мельникова, 81, корпус 20
 Тел. 044 332 84 09
www.gpp.in.ua



ALL-UKRAINIAN UNION OF PUBLIC ASSOCIATIONS
**«INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL
 MANAGEMENT AND BALANCED
 NATURE»**

04050, Ukraine, Kyiv,
 Melnikova Str., 81, building 20
 Tel. 044 332 84 09
www.gpp.in.ua

№ 11/99-2 від 06.07.16

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Богдан Ольги Дмитрівни

Засвідчує, що напрацювання аспірантки у дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук Богдан О. Д. прийняті до уваги при подачі пропозицій до плану з технічного регулювання на 2017 рік. А побудована концептуальна модель інноваційного розвитку агропромислового сектору економіки України прийнята до уваги при формуванні пропозицій до обговорення в рамках проведення засідання Громадської Ради при Мінагрополітики України.

Віце-президент



С.В. Берзіна

Додаток Ж

Список публікацій здобувача

1. Модернізація фінансової системи України в процесі євроінтеграції: у 2 т.: монографія / Т. І. Єфименко, С. С. Гасанов, П. М. Леоненко та ін.; за ред. О. В. Шлапака, Т. І. Єфименко. Київ: ДННУ «Акад. фін. управління», 2014. Т.2. с.7-27. (1,45 д.а., у співавторстві із Затонацькою Т. Г. написано розділ «Європейський досвід розподілу державних видатків», особисто автору належить 0,92 д.а.: систематизовано європейський досвід розподілу державних видатків).
2. Богдан О. Д. Державна політика у сфері інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2014. № 4. С. 22–28 (0,72 д.а.).
3. Богдан О. Д. Реакция агропромышленного сектора экономики Украины на внедрение принципов устойчивого развития. *Агросвіт*. Київ, 2015. № 18. С.69–75 (0,55 д.а.).
4. Богдан О. Д. Перспективи впровадження сталих державних закупівель в агропромислому секторі України. *Науковий Вісник Херсонського університету. Серія «Економічні науки»*. 2015. Вип.14.Ч.4.С.24–28 (0,64 д.а.).
5. Богдан О. Д. Державне фінансування інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2014. Вип. № 1 (66). С. 70–80 (0,55 д.а.).
6. Богдан О. Д. Концептуальна модель інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України. *Наукові праці НДФІ*. 2017. Вип. 2. С.65–77 (1,02 д.а.; входить до міжнародної наукометричної бази даних *Index Copernicus*).
7. Богдан О. Д. Методичні підходи до економічної оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2015. № 2, т. 2. С.116–121 (0,51 д.а.; входить до міжнародної наукометричної бази даних *Index Copernicus*).
8. Богдан О. Д. Оцінка організаційно-економічних передумов підвищення потенціалу інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса*

- Шевченка. Економіка*: Київ, 2016. № 3 (180). С.48–54 (1,06 д.а.; *входить до міжнародних наукометричних баз даних RePEc, Index Copernicus, Science Index, Microsoft Academic Search, ROAR, UPD, Open DOAR, BAS*).
9. Богдан О. Д. Дослідження стану державної інноваційної політики у розрізі агропромислового сектора економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2015. Вип. 1(1). С. 49–54 (0,48 д.а.; *входить до міжнародних наукометричних баз даних: Index Copernicus, ESCI*).
 10. Zatonatska T., Investment Attractiveness of the Ukrainian Agricultural Sector *Regional Innovations*. Zatonatska T., Bogdan O. 2014. № 2. P. 20–31 (0,87 д.а., з яких особисто автору належить 0,43 д.а. – *автором проаналізовано обсяги капітальних інвестицій в аграрний сектор економіки; входить до наукометричної бази даних Index Copernicus*).
 11. Bogdan O. Agrarian-Industrial reform in Ukraine: reality and prospects. *Economics, management, law: problems and prospects: collection of scientific articles*. Agenda Publishing house, Coventry, United Kingdom. 2015. №.1. P. 57–60 (0,42 д.а.; *входить до наукометричної бази даних Web of Science*).
 12. Bogdan O. Market analysis of risks and opportunities for Ukrainian agrosector to implement sustainable public procurement. *Evropský Časopis Ekonomiky Evropský Politický A Managementu A Právní Diskurz*: Jižní Palmíra, družstvo. 2015. Вип.1. P. 99–108 (0,6 д.а.).
 13. Bogdan O. State regulation of innovation in Ukrainian Agribusiness. International scientific-practical conference *World Science*. U.A.E, 2016. P. 34–37 (0,29 д.а.).

Апробація матеріалів дисертації

14. Богдан О. Д. Методичні підходи до економічної оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Актуальні питання економічних наук*: матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 13-14 березня 2015 р.). Східноукраїнський інститут економіки та управління ГО «СІЕУ», 2015. С.46–50 (0,17 д.а.).
15. Богдан О. Д. Аналіз конкурентних переваг агропромислового сектора України *Науковий диспут: питання економіки та фінансів*: матеріали II

- Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ; Будапешт; Відень, 31 березня 2015 р.). С. 57–61 (0,15 д.а.).
16. Богдан О. Д. Актуальные проблемы взаимодействия заинтересованных сторон на пути к устойчивому развитию агропромышленного сектора экономики Украины *Модернізація та суспільний розвиток національної економіки* : збірник тез наук. роб. учасників міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 18-19 вересня 2015 р.) ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». Одеса, 2015. С. 23–27 (0,21 д.а.).
 17. Богдан О. Д. Сталый розвиток агропромислового сектора економіки України: реалії та перспективи. *Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (м. Львів, 18-19 вересня 2015 р.). Львів, 2015. С. 32-34 (0,19 д.а.).
 18. Богдан О. Д. Фінансування державних програм агропромислового сектора економіки України. *Перспективи розвитку фінансової системи: економічні та інноваційні аспекти*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпропетровськ 30–31 травня 2014 р.). Дніпропетровськ, 2014. С. 14–17 (0,2 д.а.);
 19. Богдан О. Д. State regulation of innovation agricultural sector of Ukraine. *Актуальні проблеми розвитку менеджменту, обліку та аудиту*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 9–10 травня 2014 р.). Київ, 2014 С. 76–79 (0,17 д.а.).
 20. Богдан О. Д. Державна підтримка інноваційного потенціалу агропромислового сектора України. *Шевченківська весна 2014: Економіка* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених / за заг. ред. проф. Базилевича В. Д. Київ: Освіта України, 2014. Вип. XII. Т. 1. С.125–127 (0,15д.а.).
 21. Богдан О. Д. Державне стимулювання впровадження вітчизняних науково-технічних розробок. *Фінанси інституційних секторів економіки України: стан, тенденції розвитку, практика реформування*: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (м. Київ, 18 грудня 2013 р.). Київ, 2013. С. 13–14 (0,15 д.а.).

22. Богдан О. Д. Государственное регулирование продовольственной безопасности. *XVII Межвузовская научная конференция молодых ученых* : тезисы конференции (г. Минск (Республика Беларусь), 17-18 апреля 2014 г.), Минск, 2014. С.18–20 (0,22 д.а.).
23. Bogdan O. Agro-Sector Sustainable Development Opportunities. *Conference Sustainable Spatial Development Nowadays: Challenges and Perspectives*: Association InterRegioNovation, (France, 25-26 of November 2015). France (Paris), 2015. P. 74–78 (0,27 д.а.).
24. Bogdan O. Some aspects of innovative potential of Ukraine at the regional level. *International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization*: Conference Proceedings. Baltija Publishing. (Klaipeda (Latvia), 29 of January, 2016). Latvia, 2016. P. 40–45 (0,26 д.а.).
25. Богдан О. Напрямки вдосконалення організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Європейські студії в університетах України*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 квітня 2016 р.). Київ, 2016. С.11-12 (0,16 д.а.).
26. Богдан О. Соціально-економічний аспект кадрового потенціалу інноваційного розвитку агропромислового сектора економіки України. *Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи»*. (м. Умань, 29 вересня 2016 р.). Умань, 2016. С.64–67 (0,35 д.а.).
27. Богдан О. Планування капітальних видатків у агропромисловий сектор економіки України на етапі переходу до фінансової децентралізації. *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі* : зб. наук. пр. XVII Міжнародної конференції, (м. Переяслав-Хмельницький, 26–27 вересня 2016 р.). Переяслав-Хмельницький, 2016. С. 82–89 (0,3 д.а.).
28. Zatonatska T. Development of the agricultural sector's innovative potential by using cloud services. Zatonatska T., Bogdan O. *Integration of business structures: strategies and technologies*: International scientific conference. (Tbilisi, Goergia, 24 of February 2017). Tbilisi, 2017. P.49–52 (0,14 д.а.).