

АНОТАЦІЯ

Смертенюк І.І. Інноваційний розвиток сільськогосподарських підприємств в контексті кліматичних змін. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність (07 – Управління та адміністрування). – Уманський національний університет садівництва, Умань, 2021.

У дисертації здійснено комплексне дослідження теоретичних й практичних проблем інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств в умовах кліматичних змін. У роботі обґрунтовано низку концептуально нових, важливих для економічної науки та аграрного підприємництва положень і висновків.

Встановлено, що невід’ємною складовою економічного розвитку сільськогосподарських підприємств є інновації, які безпосередньо впливають на підвищення їх конкурентоспроможності та прибутковості. Проведений аналіз літературних джерел дозволив запропонувати власне визначення категорії «інновації» – це впровадження нових або значно вдосконалених свідомо розроблених людиною товарів, способів виробництва (процесів), ринку, організації праці або методів управління з метою досягнення цілей розвитку підприємства та певних соціально-економічних вигод.

Впровадження інновацій є основою інноваційного розвитку підприємств, під яким розуміємо процес цілеспрямованого, послідовного руху підприємства за рахунок систематичної дії інноваційних техніко-технологічних, організаційних, управлінських, маркетингових та соціальних факторів, що призводить до якісних і кількісних змін та зростання ефективності його діяльності. Визначено основні фактори інноваційного розвитку підприємств. До сприятливих факторів відносять потенціал науково-технічних знань та розвитку науки; стратегія розвитку науки і техніки, інноваційна політика;

стадія соціально-економічного розвитку країни; рівень розвитку інновацій, система функціонування економіки та соціально-психологічні та культурні фактори. До негативних чинників відносимо низький рівень фінансових можливостей підприємств, відсутність державної підтримки; значний ризик від інноваційної діяльності; потреба в додатковій мотивації для здійснення інноваційної діяльності; відокремленість науки від бізнесу, відсутність інформації про винаходи та проекти та низький рівень нормативно-правового забезпечення підприємств галузі інновацій.

Встановлено, що зміни клімату безпосередньо впливають на діяльність сільськогосподарських підприємств, оскільки агровиробництво сильно залежить від погодних і кліматичних умов. Наслідки зміни клімату для діяльності сільськогосподарських підприємств можуть мати позитивний і негативний характер, тому нами систематизовано основні напрями адаптації сільськогосподарських підприємств до змін клімату.

Визначено, що основним інструментом адаптації сільськогосподарських підприємств до кліматичних змін має бути впровадження інновацій, результатом чого стане їх інноваційний розвиток. Сформулюємо власне визначення інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств в контексті кліматичних змін – це процес цілеспрямованого, послідовного руху сільськогосподарського підприємства за рахунок систематичної дії інноваційних техніко-технологічних, організаційних, управлінських, маркетингових та соціальних факторів з метою адаптації його діяльності до змін клімату, що призводить до якісних і кількісних змін та зростання економічної, технічної, соціальної та екологічної ефективності його діяльності.

Обґрунтовано механізм інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств в умовах змін клімату, обов'язковими елементами якого є інноваційна політика держави та інституційне середовище інноваційного розвитку та наведено основні методи дослідження інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств, в основі яких лежить системний підхід. Систематизовано основні показники інноваційної діяльності підприємств.

Результати досліджень показали, що Україна перебуває на низькому рівні за ступенем інноваційного розвитку порівняно з іншими країнами. Відповідно до світових рейтингів за показниками інноваційного розвитку Україна займає останні місця: The Bloomberg Innovation Index – 56 місце (із 60 країн); European Innovation Scoreboard – 36 місце (із 37 країн); Global Innovation Index – 82 місце. За допомогою SWOT-аналізу інноваційного розвитку України в розрізі параметрів глобального індексу інновацій були визначені сильні та слабкі сторони даного процесу.

Проведено всебічну оцінку діяльності сільськогосподарських підприємств в контексті кліматичних змін. Визначено, що рівень рентабельності від всієї діяльності знаходився в межах від 14,2 % у 2018 році до 30,4 % у 2015 році. Встановлено коливання та нерівномірність у показниках розвитку сільськогосподарських підприємств, що свідчить про значну залежність господарств від природно-кліматичних умов. Одночасно підприємства в певній мірі і спричиняють наявні кліматичні зміни, що вимагає перегляду та чіткого дотримання існуючих технологій виробництва, а також розробку заходів, в тому числі й інноваційного характеру, щодо зменшення впливу на довкілля та адаптації господарств до них.

Здійснено моніторинг інноваційного розвитку України на різних рівнях: макрорівні, регіональному рівні, на рівні галузі сільського господарства і на рівні окремих підприємств. За допомогою таксономічного аналізу встановлено, що найвищий рівень показника інноваційного розвитку за період 2016-2019 рр. зафіксовано у Харківській (0,340), Волинській (0,289) та Київській (0,279) областях. Недостатність інноваційного розвитку галузі сільського господарства та сільськогосподарських підприємств пов'язана із низкою об'єктивних та суб'єктивних чинників, наслідком чого виникла ситуація, що в Україні у 2019 році лише 7 організацій здійснювали наукові дослідження і розробки в аграрній сфері економіки (вдвічі менше, ніж у 2017 році).

Доведено, що інноваційний розвиток сільськогосподарських підприємств залежить від їх фінансового забезпечення. Основним джерелом фінансування

господарств є власні кошти. Частка витрат держбюджету взагалішому обсязі знаходиться на рівні 1,6-4,9%, в той час, коли рівень даних показників в постіндустріальних країнах більше 50%. Узагальнено причини низького рівня фінансування досліджуваної галузі в Україні: економічні, ринкові, інституційні, інформаційні та соціальні.

Систематизовано основні напрями інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств в контексті кліматичних змін: біологічні (нові сорти, гібриди сільськогосподарських культур, нові типи, породи сільськогосподарських тварин), техніко-технологічні (новітні технології в рослинництві та тваринництві), хімічні (добрива, засоби захисту рослин, регулятори і стимулятори росту), організаційно-економічні (організація підприємства, менеджмент, маркетинг), соціальні (соціальний розвиток людини), напрями розвитку альтернативної енергетики (виробництво енергії з відновлюваних джерел) та діджиталізації (цифрова трансформація виробничих процесів).

Результати проведеного SWOT-аналізу доводять необхідність у формуванні Стратегії інноваційного розвитку сільськогосподарського підприємства, яка буде враховувати напрями його адаптації до змін клімату та мати адаптаційно-диверсифікаційний характер.

Метою Стратегії інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств в контексті кліматичних змін є створення умов для розвитку сільськогосподарських підприємств на засадах високотехнологічного інноваційного виробництва одночасно із скороченням викидів парникових газів та адаптацією до зміни клімату в контексті забезпечення їх сталого розвитку, а також використання природних ресурсів з дотриманням вимог міжнародних договорів у сфері зміни клімату.

Для досягнення мети Стратегії інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств в контексті кліматичних змін виділено чотири стратегічні цілі, в межах яких виокремлені операційні цілі. Виконання їх сприятиме економічному розвитку підприємств, покращуватиме соціальне

становище працівників та зменшуватиме навантаження на навколишнє природне середовище.

Реалізація Стратегії інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств потребує належного фінансування. Узагальнені основні джерела фінансування інноваційної діяльності за чотирма критеріями: за формою власності, за походженням, за способом та джерелами фінансування.

Встановлено, що інноваційний розвиток сільськогосподарських підприємств в контексті змін клімату потребує виваженої інноваційної політики держави на всіх рівнях – державному, регіональному та на рівні підприємства. В Україні створюються умови для проведення ефективної інноваційної політики в аграрній сфері економіки в контексті кліматичних змін та виведення її на новий інституційний рівень

Основні інструменти інноваційної політики держави в галузі сільськогосподарського виробництва можна поділити на дві групи: зі сторони попиту та зі сторони пропозиції. Інструменти першої групи доцільно поділити на інструменти замовлення, регулювання та інструменти системної політики. Зі сторони пропозиції доцільно виділити інструменти вкладення основного капіталу, фіскальні та фінансові інструменти, інструменти на навчання, мобільність та нетворкінг.

Ключові слова: інновації, інноваційний розвиток, сільськогосподарські підприємства, кліматичні зміни, стратегія інноваційного розвитку, інноваційна політика.

ABSTRACT

Smerteniuk I.I. Innovative development of agricultural enterprises in the context of climate change. – Qualification scientific paper. Manuscript.

Thesis for PhD degree in speciality 076 – Business, trade and exchange activities (07 – Management and administration). – Uman National University of Horticulture, Uman, 2021.

In the dissertation the complex research of theoretical and practical problems of innovative development of the agricultural enterprises in the conditions of climate changes is carried out. The paper substantiates a number of conceptually new, important for economic science and agricultural entrepreneurship provisions and conclusions.

It is established that an integral part of the economic development of agricultural enterprises are innovations that directly affect their competitiveness and profitability. The analysis of literature sources allowed to propose own definition of the category of "innovation" - the introduction of new or significantly improved deliberately developed goods, methods of production (processes), market, labor organization or management methods to achieve enterprise development goals and certain socio-economic benefits.

The introduction of innovations is the basis of innovative development of enterprises, which means the process of purposeful, consistent movement of the enterprise due to the systematic action of innovative technical, technological, organizational, managerial, marketing and social factors, which leads to qualitative and quantitative changes and efficiency. The main factors of innovative development of enterprises are determined. Favorable factors include the potential of scientific and technical knowledge and the development of science; science and technology development strategy, innovation policy; stage of socio-economic development of the country; the level of innovation development, the system of economic functioning and socio-psychological and cultural factors. The negative factors include the low level of financial capabilities of enterprises, lack of state support; significant risk from innovation; the need for additional motivation to carry out innovative activities; separation of science from business, lack of information about inventions and projects and low level of regulatory support for enterprises in the field of innovation.

It is established that climate change directly affects the activities of agricultural enterprises, as agricultural production is highly dependent on weather and climatic conditions. The consequences of climate change for the activities of agricultural enterprises can be positive and negative, so we have systematized the main directions of adaptation of agricultural enterprises to climate change.

It is determined that the main tool for adaptation of agricultural enterprises to

climate change should be the introduction of innovations, which will result in their innovative development. We formulate our own definition of innovative development of agricultural enterprises in the context of climate change - a process of purposeful, consistent movement of agricultural enterprises through the systematic action of innovative technical-technological, organizational, managerial, marketing and social factors to adapt its activities to climate change, which would result in quantitative changes and growth of economic, technical, social and environmental efficiency of its activities.

The mechanism of innovative development of agricultural enterprises in the conditions of climate change, the obligatory elements of which are the innovative policy of the state and the institutional environment of innovative development, is substantiated and the main methods of research of innovative development of agricultural enterprises are based. The main indicators of innovative activity of enterprises are systematized.

The results of research have shown that Ukraine is at a low level in terms of innovation development compared to other countries. According to the world rankings for innovation development, Ukraine ranks last: The Bloomberg Innovation Index - 56th place (out of 60 countries); European Innovation Scoreboard - 36th place (from 37 countries); Global Innovation Index - 82nd place. With the help of SWOT-analysis of innovation development of Ukraine in terms of parameters of the global innovation index, the strengths and weaknesses of this process were identified.

A comprehensive assessment of the activities of agricultural enterprises in the context of climate change. It is determined that the level of profitability of all activities ranged from 14.2% in 2018 to 30.4% in 2015. Fluctuations and unevenness in the indicators of development of agricultural enterprises have been established, which indicates a significant dependence of farms on natural and climatic conditions. At the same time, enterprises to some extent cause existing climate change, which requires revision and strict adherence to existing production technologies, as well as the development of measures, including innovative ones, to reduce environmental impact and adaptation of farms to them.

The innovative development of Ukraine was monitored at various levels: macro level, regional level, at the level of the agricultural sector and at the level of individual

enterprises. It is proved that the innovative development of agricultural enterprises depends on their financial security. The main source of funding for farms is their own funds. The share of state budget expenditures in total is at the level of 1.6-4.9%, while the level of these indicators in post-industrial countries is more than 50%. The reasons for the low level of funding for the studied industry in Ukraine are summarized: economic, market, institutional, informational and social.

The main directions of innovative development of agricultural enterprises in the context of climate change are systematized: biological (new varieties, hybrids of agricultural crops, new types, breeds of farm animals), technical-technological (latest technologies in crop and livestock), chemical (fertilizers, plant protection products, regulators). and growth stimulators), organizational and economic (enterprise organization, management, marketing), social (human social development), directions of development of alternative energy (production of energy from renewable sources) and digitalization (digital transformation of production processes).

The results of the SWOT-analysis prove the need for the formation of the Strategy of innovative development of agricultural enterprises, which will take into account the directions of its adaptation to climate change and have an adaptive and diversifying nature.

The purpose of the Strategy of Innovative Development of Agricultural Enterprises in the Context of Climate Change is to create conditions for the development of agricultural enterprises on the basis of high-tech innovative production while reducing greenhouse gas emissions and adapting to climate change in the context of sustainable development and use of natural resources. in the field of climate change.

In order to achieve the goal of the Strategy of Innovative Development of Agricultural Enterprises in the Context of Climate Change, four strategic goals have been identified, within which operational goals have been identified. Their implementation will contribute to the economic development of enterprises, improve the social status of employees and reduce the burden on the environment.

The implementation of the Strategy of Innovative Development of Agricultural Enterprises requires adequate funding. The main sources of financing of innovative

activity are generalized according to four criteria: by form of ownership, by origin, by method and sources of financing.

It is established that the innovative development of agricultural enterprises in the context of climate change requires a balanced innovation policy of the state at all levels - state, regional and enterprise. Ukraine creates conditions for effective innovation policy in the agricultural sector in the context of climate change and bringing it to a new institutional level .

The main instruments of the state's innovation policy in the field of agricultural production can be divided into two groups: on the demand side and on the supply side. The tools of the first group should be divided into ordering tools, regulation and system policy tools. On the supply side, it is advisable to highlight fixed capital investment instruments, fiscal and financial instruments, tools for training, mobility and networking.

Key words: innovations, innovative development, agricultural enterprises, climate change, strategy of innovative development, innovation policy.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

які розкривають основний зміст дисертації:

1. Бурляй А.П., Бурляй О.Л., Смертенюк І.І. Відновлювальна енергетика: соціальний аспект. *Економіка та суспільство*. [Електронний журнал]. 2018. №19. С.104-109. (0,52 ум. друк. арк.). (Особистий внесок автора: аналіз використання відновлюваних джерел енергії в Україні та країнах ЄС-28 – 0,35 ум. друк. арк.) [фахове видання; *Vernadsky National Library, Google Scholar, Index Copernicus, CiteFactor, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Scientific Indexing Services (SIS)*]. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua>
2. Karpenko V., Burliai O., Nepochatenko O., Butsyk R., Smerteniuk I. Features of sunflower of strawberry depending on adaptive growing technologies. *Collective Scientific Monograph*. Dallas, USA:Primedia eLaunch LLC. 2019.P.38-48. (0,26 ум. друк. арк.). (Особистий внесок автора: огляд альтернативних систем землеробства – 0,15 ум. друк. арк.) DOI 10.36074/tmafmsoid.ed-1.05
3. Burliai A.P., Burliai O. L., Kovalev L. Y., Smerteniuk I.I. Methodological

aspects of determination of energy potential of biomass of plant products. *Modern Scientific Researches*. Issue No.12. Part 3.May 2020. Pp.30-35.(0,26 ум. друк. арк.). (Особистий внесок автора: огляд літератури щодо методичних аспектів визначення енергетичного потенціалу біомаси – 0,15 ум. друк. арк.) [наукове видання Республіки Білорусь; *Index Copernicus, Google Scholar, ПИНЦ*]. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V23\(2020\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V23(2020)-04).

4. Бурляй О.Л., Смертенюк І.І. Інновації як інструмент адаптації сільськогосподарських підприємств до кліматичних змін. [Електронний ресурс]. *Modern Economics*. №23. 2020, Pp.26-30 .(0,56 ум. друк. арк.). (Особистий внесок автора: визначено роль інновацій як інструменту для адаптації сільськогосподарських підприємств до кліматичних змін – 0,35 ум. друк. арк.) [електронне наукове видання; *DOAJ, CiteFactor, JIF, SIS, HBVB, Google Scholar*]. [https://modecon.mnau.edu.ua.ISSN. 2521-6392](https://modecon.mnau.edu.ua.ISSN.2521-6392). DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V23\(2020\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V23(2020)-04)

5. Смертенюк І.І. Оцінка інноваційного розвитку економіки України. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Умань. 2020. Вип.93. Ч.2: Економічні науки. С.114–131. (0,48 ум.друк.арк.) [фахове видання; *Index Copernicus, Google Scholar, Crossref; Ulrich's Periodicals Directory*].

6. Burliai A., Burliai O., Smerteniuk I., Kovalev L. Analysis of innovative development of Ukrainian enterprises in the context of European innovative development. *VUZF review*, V.5(4).2020. Pp.32-40. (0,59 ум. друк. арк.) (Особистий внесок автора: аналіз інноваційного розвитку України – 0,36 ум. друк. арк.) [наукове видання держави, яка входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та Європейського Союзу; *Index Copernicus, Google Scholar, Crossref, Neliti Publons, EuroPub, BASE, UNICHECK*]. DOI: [10.38188/2534-9228.20.4.04 https://portal.issn.org/resource/issn/2534-9228](https://portal.issn.org/resource/issn/2534-9228).

які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Смертенюк І.І. Деякі аспекти кліматично-енергетичної політики

Європейського Союзу. *Актуальні питання сучасної економіки: матеріали ІХ Всеукр. наукової конференції 22 грудня 2017 р. Частина 1.* Умань: Видавець «Сочінський», 2017. С.37-38.

8. Смертенюк І.І. Необхідність диверсифікації джерел енергії в Україні в умовах енергозбереженн. *Актуальні питання та перспективи регулювання міжнародних економічних відносин: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 5 травня 2018 р.).* К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2018. С.22-26.

9. Смертенюк І.І., Бурляй О. Л. Використання біомаси в сільському господарстві : зб. тез Міжн. наук.-практ. Інтернет - конференції *«Інноваційне підприємництво та торгівля: сучасний стан та перспективи розвитку»* 16 – 17 квітня 2020 р. Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2020.С.180-182.

10. Бурляй О.Л., Смертенюк І.І. Суть поняття «Інновація» та його значення для розвитку сільськогосподарських підприємств: зб. тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених *«Наукове забезпечення розвитку національної економіки: досягнення теорії та проблеми практики»* присвяченої 100-річчю з часу заснування Полтавської державної аграрної академії, 29 жовтня 2020 р. С.134-135.