

Ольга Данилівна ВИТВИЦЬКА

доктор економічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID ID: 0000-0002-2510-3562
E-mail: vod1010@ukr.net

ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В СТИМУЛЮВАННІ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Витвицька, О. Д. Інноваційні процеси в стимулюванні розвитку аграрних підприємств [Текст] / Ольга Данилівна Витвицька // Український журнал прикладної економіки. – 2020. – Том 5. – № 3. – С. 275 – 281. – ISSN 2415-8453.

Анотація

Результати. Досліджено особливості інноваційних процесів в стимулюванні розвитку аграрних підприємств. Обґрунтовано роль інноваційних процесів пов'язаних з динамікою інтенсивності досліджень і розробок, співвідношення витрат на дослідження і розробки та ВВП, виробництво та проникнення високих технологій. Визначено, що система економічних взаємовідносин учасників аграрних підприємств інноваційного спрямування ґрунтується на підприємницькому і інноваційному середовищі. Проаналізовані показники інноваційної діяльності за пріоритетним напрямом "Раціональне природокористування". Встановлено найбільшу питому вагу витрат на фінансування за пріоритетним тематичним напрямом "Перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості". Здійснено аналіз динаміки кількості впроваджених нових технологічних процесів та інноваційних видів продукції за 2012-2019 рр., од. Визначено основні напрями національних стимулів розвитку аграрних підприємств на основі інновацій, впливу інноваційних процесів на стимулювання розвитку аграрних підприємств з точки зору інтересів регіону, інноваційних стимулів розвитку аграрних підприємств. З'ясовано, що процес використання інновацій з метою стимулювання аграрних підприємств можна представити як сукупність чинників, що спонукають до розвитку підприємництва у напрямках вирішення найважливіших проблем аграрного сектору, регіону (держави), а також певних механізмів їх взаємодії.

Ключові слова: інновації, інноваційні процеси, стимулювання, аграрні підприємства, інноваційні рішення.

Olga VYTVYTSKA

Doctor of Economics, Professor,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

INNOVATIVE PROCESSES IN STIMULATING THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Abstract

Introduction. The concentration of agricultural enterprises on the implementation of innovations allows them to adapt to modern environmental conditions and stay on the market for a long time. Innovative solutions in the agri-food sector can help increase food production efficiency. Such technologies can help reduce production costs, increase yields and added value. Today, there is an urgent need to address issues related to stimulating the development of agricultural enterprises, as well as to analyze innovation processes and identify factors that negatively affect the innovation climate in the agricultural sector.

Objective. The purpose of the study of the peculiarities of innovation processes in stimulating the development of agricultural enterprises and substantiation of the directions of intensification of the innovation process in the agricultural sector.

© Ольга Данилівна Витвицька, 2020

Methods. *In conducting research, a set of such methods and techniques of scientific knowledge was used: abstract-logical (in forming the logical-structural scheme of the system of economic relations of participants in new forms of business organization), monographic and economic-statistical (in assessing the current state of innovation); methods of analysis and synthesis (in the formalization and evaluation of the effect of factors on the development of innovation processes), the method of scientific comparison.*

Results. *The peculiarities of innovation processes in stimulating the development of agricultural enterprises are studied. The role of innovation processes related to the dynamics of the intensity of research and development, the ratio of costs for research and development and GDP, production and the penetration of high technology. It is determined that the system of economic relations of participants of agrarian enterprises of innovative direction is based on entrepreneurial and innovative environment. The indicators of innovation activity in the priority direction "Rational use of nature" are analyzed. The largest share of financing costs in the priority thematic area "Prospective technologies of the agro-industrial complex and processing industry" has been established. The analysis of the dynamics of the number of introduced new technological processes and innovative types of products for 2012-2019, units The main directions of national incentives for the development of agricultural enterprises based on innovations, the impact of innovation processes on stimulating the development of agricultural enterprises in terms of the interests of the region, innovative incentives for the development of agricultural enterprises. It was found that the process of using innovations to stimulate agricultural enterprises can be represented as a set of tools, factors that encourage the development of entrepreneurship in solving the most important problems of the agricultural sector, region (state), as well as certain mechanisms of their interaction.*

Keywords: *innovations, innovation processes, incentives, agricultural enterprises, innovative solutions.*

JEL classification: O31, Q13

Вступ

Інноваційна спрямованість розвитку економіки передбачає ефективне функціонування аграрних підприємств для оптимальної спеціалізації та концентрації виробництва, підвищення конкурентоспроможності, інноваційної активності. Розвиток аграрних підприємств в сучасних умовах повинен базуватися головним чином на досягненнях науково-технічного прогресу, в яких важливу роль відіграє розвиток науки та прискорення інновацій. Інноваційні процеси розвитку аграрних підприємств пов'язані із збільшенням доходів, орієнтованих на ріст обсягів виробництва і зниження собівартості продукції. Орієнтація аграрних підприємств на впровадження інновацій, втілених у нових продуктах та технологіях дозволяє їм адаптуватися до змін умов зовнішнього середовища і тривалий час утримуватися на ринку. Нині нагальною є потреба у вирішенні проблем, пов'язаних з стимулюванням розвитку аграрних підприємств, а також аналізі інноваційних процесів та визначенні чинників, що негативно впливають на підприємницький клімат в аграрному секторі.

Вирішення цих завдань включає здійснення активної інноваційної діяльності аграрними підприємствами. Тому, розвиток аграрних підприємств при виборі інноваційних рішень повинен відповідати вимогам часу.

У сучасній економічній літературі, вивченню питань сутності і особливостям активізації інноваційних процесів в агропромисловому виробництві присвячено багато праць таких відомих вітчизняних вчених, як В. Геєця, Г. Добрава, М. Долішнього, О. Краснорутського, О. Крисального, І.Топіхи, М.Маліка, В. Семиноженка, Л. Федулової та ін. Проблеми розвитку стимулювання розвитку підприємництва підвищення ефективності економіки розроблялись у працях українських вчених-економістів Б. Андрушківа, П. Беленького, М. Долішнього, А. Колота, О. Кузьміна, Я. Побурка, Н. Тарнавської і багатьох інших.

Мета дослідження

Метою статті є дослідження особливостей інноваційних процесів в стимулюванні розвитку аграрних підприємств та обґрунтування напрямів активізації інноваційного процесу в аграрному секторі.

Виклад основного матеріалу дослідження

Інноваційний процес є спеціальним інструментом підприємницької діяльності, за допомогою якого можна організувати новий вид бізнесу [2, с.79]. Інноваційний процес також розглядають з точки зору конкуренції та додаткового прибутку, вважаючи, що це поєдинок на ринку між новаторами - тими, хто хоче заробити гроші, змінивши встановлений порядок речей, і тих, хто зберігає традиційне виробництво [4, с.250]. Зарубіжні фахівці [7] вважають, що найбільш точно визначення інноваціям дає Центр інновацій компанії Cap Gemini Ernst and Young (Великобританія, Лондон), який визначає це явище як «реалізацію вартості нового вирішення певної проблеми, що змінює правила гри».

Ступінь розвитку інновацій визначається тим, наскільки продукти цього сектору економіки потрібні потенційним споживачам. По-друге, науково-технічний сектор національної економіки є споживачем значної частини інновацій, створених всередині та поза макроекономічною системою, що також підвищує ступінь її інноваційності. По-третє, науково-технічний сектор є однією з основ інновацій у будь-якій виробничо-економічній системі, незалежно від рівня її складності. Тому, науково-технічний сектор є важливим параметром інноваційних процесів будь-якого виробничо-економічного сектору, що визначає можливості його ефективного розвитку та функціонування [5, с. 76].

Найчастіше ступінь асоціації новатора з підприємством може відігравати вирішальну роль у долі інноваційної ідеї. Соціально-економічні перетворення в аграрній сфері стали джерелом інновацій - нових форм організації підприємницької діяльності (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація аграрних підприємств інноваційного спрямування

**Авторська розробка*

Щорічний Інноваційний індекс Bloomberg аналізує десятки критеріїв, використовуючи сім показників, включаючи інтенсивність досліджень і розробок, тобто співвідношення витрат на дослідження і розробки та ВВП, виробництво з доданою вартістю та проникнення високих технологій. Для рейтингу Bloomberg аналізує 60 економік держав – переважно, це країни Європи, Північної Америки та Азії [7].

У 2020 р. рейтинг очолила Німеччина з показником 88,21 бали. Україна втратила три позиції порівняно з минулим роком у рейтингу інноваційних економік світу і посіла 56 місце серед 60 досліджуваних країн (табл. 1).

Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло (European Innovation Scoreboard – EIS) відображає основні індикатори оцінки ефективності функціону-

вання національної інноваційної системи країн ЄС та деяких країн, які не є членами ЄС. Усі країни, що входять до таблиці, залежно від значень узагальнюючого індексу, згруповані у чотири групи: "інноваційні лідери", "сильні інноватори", "помірні інноватори" та "повільні інноватори". Відповідно до отриманих результатів лідером з інновацій залишається Швеція. У групі лідерів також Фінляндія, Данія, Нідерланди та Люксембург.

Таблиця 1. Місце України за складовими Інноваційного індексу Bloomberg у 2018-2020 рр.

Роки	Загальний індекс	Інтенсивність досліджень і розробок (витрати на НДДКР по відношенню до ВВП)	Продуктивність	Проникнення високих технологій (частка інноваційних компаній у загальній кількості підприємств)	Концентрація дослідників (кількість науковців на 1 млн жителів)	Виробництво з доданою вартістю (додана вартість виробництва по відношенню до ВВП)	Ефективність вищої освіти (частка випускників ЗВО в загальній кількості випускників освітніх установ)	Патентна активність
2018	46	47	50	32	46	48	21	27
2019	53	54	60	37	46	58	28	35
2020	56	57	57	35	49	57	48	36

Джерело: [7]

Україна знаходиться у групі країн, які відносяться до повільних інноваторів, випереджаючи Румунію і поступаючись Чорногорії, Північній Македонії і Болгарії. Значення сукупного індексу для України у 2019 р. становило 32,9% (у 2018 р. – 24,7%), що свідчить про зростання на 8,2% порівняно з 2018 р. [8].

За видами економічної діяльності найбільші частки інноваційно активних підприємств припадають на виробництво харчових продуктів – 16,8 %, виробництво машин і устаткування – 10,2%. Державні інноваційні розробки за пріоритетним напрямом "Раціональне природокористування" у 2019 р. фінансувалися за всіма дев'ятьма затвердженими пріоритетними тематичними напрямками (табл. 2).

Найбільший обсяг видатків загального фонду та кількість отриманих результатів у 2019 р. мали місце за пріоритетним тематичним напрямом "Перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості". Частка видатків загального фонду за цим пріоритетним тематичним напрямом становила 29,6 % від загального обсягу фінансування за пріоритетним напрямом; частка створеної НТП виду "Технології" – 85,8% від загальної кількості даного виду НТП за пріоритетним напрямом, "Види техніки" – 68,1%, "Матеріали" – 50,0%.

У 2019 р. кількість впроваджених нових технологічних процесів зросла порівняно з 2018 р. до 2318 одиниць, а кількість впроваджених інноваційних видів продукції значно зменшилася (рис. 2).

За видами економічної діяльності найбільші частки впроваджених інноваційних видів продукції припадають на підприємства з виробництва харчових продуктів (25,2%), з виробництва машин і устаткування, н.в.і.у. (19,8%) та з виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (7,3%) [8].

Інноваційні процеси характеризуються швидким оновленням товарного асортименту, впровадженням нових технологій, постійним вдосконаленням виробничої системи відповідно до динаміки соціально-політичних змін, напряму економічного розвитку.

З метою здійснення нововведень у 2019 р. в Україні 177 підприємств придбали нові технології, з них 55 – придбали технології за кордоном. Найактивнішими щодо придбання технологій були підприємства з виробництва машин і устаткування, н.в.і.у – 11,9% від загальної кількості підприємств, які займалися придбанням нових технологій, з виробництва харчових продуктів – 7,9%, з виробництва готових металевих виробів, крім машин і устаткування – 6,2%, з виробництва електричного устаткування – 6,2% [11].

Інноваційні рішення в агропродовольчому секторі можуть сприяти підвищенню ефективності виробництва харчових продуктів. Такі технології можуть допомогти

зменшити виробничі витрати, збільшити врожайність та додану вартість. Так, за даними «InVenture», лише близько 10% великих українських сільськогосподарських компаній використовують інноваційні технології [10].

Таблиця 2. Фінансування та результати за пріоритетним напрямом "Раціональне природокористування" у розрізі пріоритетних тематичних напрямів

Пріоритетний тематичний напрям*	Обсяг витратів загального фонду, млн грн	% від загального обсягу фінансування ДІР за пріоритетним напрямом	Кількість створеної НТП за видами, од.						
			види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Використання, збереження і збагачення біоресурсів	79,01	25,5	5	3	3	3	6	26	117
Прогнозування стану навколишнього природного середовища	41,15	13,3	8	4	5	-	-	17	22
Утилізація та видалення побутових і промислових відходів	3,29	1,1	2	2	-	2	-	2	1
Раціональне водокористування, підвищення ефективності очищення стічних вод	18,41	6,0	4	3	4	2	-	4	20
Очищення та запобігання забрудненню атмосферного повітря	2,58	0,8	-	-	5	-	-	8	4
Раціональне використання ґрунтів і збереження їх родючості	42,67	13,8	-	-	-	-	-	5	5
Виявлення і оцінка корисних копалин	24,12	7,8	6	3	4	-	-	7	26
Перспективні технології агропромислового комплексу	91,62	29,6	33	32	133	7	2	9	799
Забезпечення продовольчої безпеки і збереження та розширення генофонду сільськогосподарських сортів рослин і порід тварин	6,64	2,1	1	-	1	-	6	3	-
Разом за пріоритетом	309,49	100,0	59	47	155	14	14	81	994

Джерело: [9]

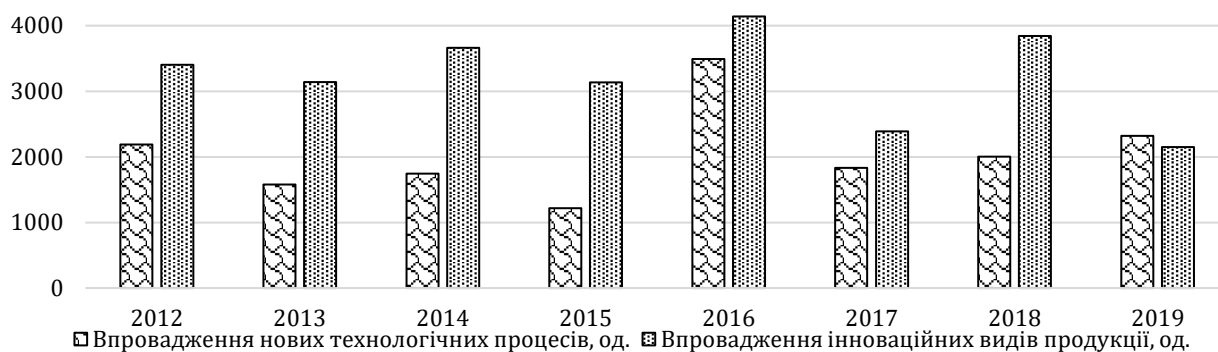


Рис. 2. Динаміка кількості впроваджених нових технологічних процесів та інноваційних видів продукції за 2012-2019 рр., од.

Джерело: [8, 11]

А серед малих аграрних підприємств, цей відсоток є ще меншим. Водночас в Україні поступово збільшується кількість невеликих швидкозростаючих постачальників послуг та стартапів, які пропонують різні типи власних рішень, а також інноваційні технології провідних міжнародних розробників.

У разі прийняття рішення про впровадження нової технології, інших технічних чи організаційних новацій потрібно враховувати їх потенційні можливості, тобто величину вигоди, яку матиме підприємство, реалізувавши інновацію. Потенційні можливості інновації, у свою чергу, залежать від того, на якій стадії життєвого циклу конкретне аграрне підприємство прийме рішення про її залучення у свою діяльність. Інноваційний

шлях розвитку дозволяє активізувати процеси пошуку та реалізації ринкових можливостей, що з'являються, і за рахунок цього посилити мотивацію розвитку виробництва.

До основних національних стимулів розвитку аграрних підприємств на основі інновацій слід віднести такі як:

- ❖ задоволення новітніх потреб населення в товарах і послугах;
- ❖ забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств;
- ❖ забезпечення економічної безпеки держави на інноваційній основі;
- ❖ збалансування функціонування і розвитку галузей господарського комплексу

та ін.

До факторів впливу інноваційних процесів на стимулювання розвитку аграрних підприємств з точки зору інтересів регіону належать, передусім, такі як:

- ❖ забезпечення розвитку інтелектуального капіталу регіону;
- ❖ забезпечення ощадливого використання місцевих ресурсів;
- ❖ забезпечення кооперації виробництва;
- ❖ застосування прогресивних технологій, що мінімізують шкоду для довкілля;
- ❖ задоволення потреб населення в товарах і послугах та ін.

До інноваційних стимулів розвитку аграрних підприємств слід віднести такі як:

- ❖ забезпечення одержання прибутку;
- ❖ забезпечення соціально-економічного престижу в громаді та ін.

Процес використання інновацій з метою стимулювання аграрних підприємств можна представити як сукупність чинників, що спонукають до розвитку підприємництва у напрямках вирішення найважливіших проблем аграрного сектору, регіону (держави), а також певних механізмів їх взаємодії.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Інновація вносить зміни в первинну структуру виробничого організму, переводить його в новий стан. Впровадження інновацій є цілеспрямованим з метою покращення функціонування аграрного підприємства, тому можна стверджувати, що інновації - це цілеспрямована зміна підприємства як системи, що створює новий інструмент, призначений для задоволення сучасних потреб людей.

Дієвими методом є максималізація внутрішніх можливостей на основі проведення інноваційної, технологічної політики, направленої, по-перше, на постійне гнучке використання "ноу-хау" в технологіях виробництва, що дозволяє аграрному підприємству бути конкурентоспроможним, по-друге, на забезпечення високої якості, по-третє, на оптимальну збутову політику. Прагнучи до гнучкого використання своїх внутрішніх можливостей, аграрні підприємства повинні знайти спосіб оптимального поєднання бажаної технологічної та економічної ефективності, щоб забезпечити найкращі технологічні та економічні умови виробництва.

Для кращого розуміння ролі інноваційних процесів у стимулюванні аграрних підприємств, їх доцільно класифікувати за такою ознакою як стадія процесу утворення – функціонування аграрного підприємства: стимулювання утворення і функціонування суб'єктів підприємницької діяльності в аграрному секторі; стимулювання ефективності діяльності аграрних підприємств; стимулювання вибору напрямів інноваційних рішень аграрними підприємствами.

Наступним етапом подальших наукових досліджень є обґрунтування та оцінка ефективності розвитку аграрних підприємств на основі інноваційних рішень.

Список літератури

1. Martyniuk O., Vitvitskaya O., Lagodiienko V., Krupitsa I. Formation of an innovative concept of management on the basis of reconstruction of genetic algorithm of management technology. Periodicals of Engineering and Natural Sciences. 2019. Vol 7, No 2. p. 487-499.
2. Друкер П. Бизнес и инновации [пер. с англ.]. М.: ИД Вильямс, 2007. 432 с.

3. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04. 07. 2002р. № 40—IV. Офіційний вісник України. 2002. № 31. С. 145-149.
4. Freeman C. and Louzr F. As Time Goes By. From the Industrial Revolutions to the Information Revolution Oxford, Oxford University Press, 2001. URL: <http://www.agroua.net>
5. Витвицька О. Д. Механізм реалізації мотивацій інноваційного підприємництва: Монографія. К. : Вид-во ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2010. 320 с.
6. Центр інновацій компанії. Cap Gemini Ernst and Young. URL: <https://www.capgemini.com/resources/transforming-cap-gemini-ernst-%26-young-2002-06-27/>
7. Bloomberg Innovation Index. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation>
8. Науково-аналітична доповідь. Інноваційна діяльність в Україні у 2019 році. URL: <http://www.uintai.kiev.ua/page/innovaciyna-diyalnist-v-ukrayini-u-2019-roci>
9. Аналітична довідка. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2019 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2020/06/realizatsiya-prioritetiv-nauki-i-tekhniki-u-2019-r150620.pdf>
10. In Venture. URL: <https://www.ceasc-bw.com/products/inventure-investment-group/>
11. Головне управління статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

References

1. Martyniuk O., Vitvitskaya O., Lagodiienko V., Krupitsa I. (2019). Formation of an innovative concept of management on the basis of reconstruction of genetic algorithm of management technology. Periodicals of Engineering and Natural Sciences. Vol 7, No 2. p. 487-499.
2. Drucker P. (2007). *Biznes i innovacii* [Business and innovation]. trans. from English. ID Williams. Moscow. Russia.
3. Zakon Ukrainy «Pro innovatsijnu diial'nist'» vid 04. 07. 2002r. № 40—IV. Ofitsijnyj visnyk Ukrainy. [Law of Ukraine "On Innovation Activity" of July 4, 2002 № 40. IV / Official Bulletin of Ukraine]. 2002. № 31, pp.145-149.
4. Freeman C. and Louzr F. As Time Goes By. From the Industrial Revolutions to the Information Revolution Oxford, Oxford University Press, 2001. Available at: (<http://www.agroua.net>)
5. Vytvyts'ka O. D. (2010). *Mekhanizm realizatsii motyvatsij innovatsijnoho pidpriemnytstva* [The mechanism of realization of motivations of innovative entrepreneurship]. Agrar Media Group. Kyiv. Ukraine.
6. Tsentr innovatsij kompanii. Cap Gemini Ernst and Young. [The company's innovation center. Cap Gemini Ernst and Young]. URL: <https://www.capgemini.com/resources/transforming-cap-gemini-ernst-%26-young-2002-06-27/>
7. Bloomberg Innovation Index. Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation>
8. *Naukovo-analitychna dopovid'. Innovatsijna diial'nist' v Ukraini u 2019 rotsi*. [Scientific and analytical report. Innovative activity in Ukraine in 2019]. Available at: <http://www.uintai.kiev.ua/page/innovaciyna-diyalnist-v-ukrayini-u-2019-roci>
9. *Analitychna dovidka. Realizatsiia priorytetnykh napriamiv rozvytku nauky i tekhniky ta otrymani rezul'taty u 2019 r.* [Analytical reference. Implementation of priority areas of science and technology development and results obtained in 2019]. Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2020/06/realizatsiya-prioritetiv-nauki-i-tekhniki-u-2019-r150620.pdf>
10. In Venture. Available at: <https://www.ceasc-bw.com/products/inventure-investment-group/>
11. Main Department of Statistics. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Стаття надійшла до редакції 18.07.2020 р.