

РОЗДІЛ 1. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

РЕНОВАЦІЯ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА У РАКУРСІ ТЕОРІЇ СИНЕРГЕТИКИ RENOVATION OF AGRARIAN ENTERPRISE IN CONTEXT OF SYNERGETIC THEORY

У статті використано синергетичний підхід до характеристики процесу реновації аграрного підприємства. Акцентована увага на тому, що об'єктом реновації слід вважати капітал підприємства як системну категорію, до складу якого входять матеріальні та нематеріальні активи, а також фінансовий та людський капітал. Наголошено на тому, що реновація є процесом обміну відкритої системи аграрного підприємства з навколишнім середовищем, який має на меті зміну її внутрішнього стану в напрямі посилення самоорганізації. На основі аналізу даних конкретного підприємства обґрунтовано роль реновації у посиленні фінансової безпеки підприємства та запропоновано напрями реалізації її синергетичного менеджменту. Запропоновано авторське трактування категорії «реновація аграрного підприємства» на засадах синергетики.

Ключові слова: реновація, аграрне підприємство, синергетика, відкрита система, самоорганізація.

The article applies a synergistic approach to the characteristics of the agricultural enterprise's renovation process. The agricultural sector is considered as an open economic system with a high level of entropy, and renovation is interpreted as counteracting the manifestations of entropy. The article focuses on the condition that the object of renovation is the capital of the enterprise as a system, whose structure contains real capital in the form of tangible and intangible assets, financial capital and human capital, as well as environmental and social subsystems. According to this, the author concluded that renovation must not only update the production capacity of an agricultural enterprise but also improve organizational, social and managerial relations in the process of using capital. The goal of the renovation is to change the internal state of the economic system of an agrarian enterprise to strengthen its self-organization. The calculation of the bankruptcy probability index of a particular agricultural enterprise was carried out for the period 2018–2021 to identify manifestations of entropy. Altman's methodology presented in the Z'-Score Private Firm Model was used. The results of the calculations showed the downward dynamics of the Z'-index and the deterioration of indicators of the efficiency of the enterprise's main means using. This is assessed as confirmation of unfavourable internal fluctuations in the development of the technical subsystem of the enterprise. It was concluded that it is necessary to enhance the role of renovation to strengthen the financial security of the enterprise. In the article, the enterprise should change approaches to renovation, based on the principles of synergistic management as a recommendation. The tasks of synergistic management are given, including 1) the formation of synergistic effects from the interaction of individual subsystems of the enterprise (production, marketing, logistics, social and labour, investment, etc.); 2) the improvement of the organization, communication, forms and methods of management; 3) the application of a synergistic approach to strategic planning. The directions of implementation of synergistic renovation management for the selected enterprise are concretized. They are focused on the creation and use of synergistic effects to protect the environment, increase employment, and develop rural areas in the process of developing a renovation plan at the enterprise. The author's interpretation of the category "renovation of the agricultural enterprise" based on synergetic is proposed.

Key words: renovation, agricultural enterprise, synergy, open system, self-organization.

УДК 33.05::338.432-048.38

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.78-1>

Почерніна Н.В.

к.е.н., доцент кафедри економіки і бізнесу,

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Pochernina Nataliia

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку ринкових процесів усе більшою мірою демонструє свою нелінійність, непередбачуваність та нерівноважність. Через це методологія економічного аналізу переорієнтовується на підходи, що дозволяють більш адекватно описати об'єктивну реальність та обрати механізми регулювання, здатні мінімізувати негативні прояви коливань активності та сприяти підвищенню ефективності господарювання. Уособленням таких новітніх підходів є синергетика, що має міждисциплінарний характер та ґрунтується на аналізі будь-яких систем, «далеких від рівноважних станів» [1, с. 140]. Аграрний сектор України також можна віднести до економічних систем з високим рівнем ентропії (відхилення від рівноваги), тому питання реновації як механізму відтворення є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Впровадження ідей синергетики в різні сфери наукового дослідження стало одним із трендів кінця ХХ – початку ХХІ ст. Ця проблематика розкривалась у роботах багатьох вчених, серед яких Ахмедов Р., Карпузос А., Пригожин І., Стенгерс І., Овчиннікова О., Нетудихата К., Коломієць С., Чернецька О та інші. Застосування синергетичних підходів до аграрного сектору та аналіз механізму його реновації реалізовано у працях Болдирєвої Л., Лівінського А., Потравки Л. та багатьох інших.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є розкриття ролі реновації аграрного підприємства у процесах самоорганізації системи господарювання у світлі теорії синергетики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Застосування синергетичного підходу до аналізу

трансформацій в АПК дозволило сформувати бачення аграрного сектору, узагальнене Потравкою Л., як «систему з внутрішнім часом у поєднанні з фактором землі, капіталу та праці зі складною траєкторією розвитку, можливостями до самоорганізації та саморозвитку, а також здатністю формувати внутрішні передумови еволюції» [10, с. 10]. Аграрний сектор як сукупність взаємодій природних, економічних та соціальних факторів, як поле конкурентної боротьби суб'єктів підприємництва різних організаційно-економічних форм безумовно є складною системою, для якої характерні нелінійність та нерівноважність. На думку Болдирєвої Л., агропромисловий сектор «має свої «вузькі місця», що здатні дестабілізувати усю систему, основним з яких є застаріла матеріально-технічна база та низькопродуктивні енерговитратні технології» [6]. У цьому контексті значно актуалізується проблема реновації виробничого потенціалу аграрних підприємств. Ми погоджуємося з твердженням Лівінського А., що «особливого значення набуває розуміння змісту реновацій як необхідного драйвера розвитку аграрного виробництва» [9, с. 41]. Вважаємо за необхідне поглибити науково-теоретичний аналіз реновації в аграрному секторі, спираючись на методологічні засади економічної синергетики.

Передусім, слід зосередити увагу на тому, що синергетичний підхід вимагає нового трактування категорії «реновація». У традиційному розумінні реновація характеризувалась як економічний процес оновлення основних виробничих фондів, що здійснюється шляхом заміни ліквідованих елементів основних фондів новими, технічно досконалішими [7, с. 269]. Тобто, в якості об'єкта реновації розглядався реальний капітал, представлений основними фондами. Синергетичний підхід виходить за межі такого вузького трактування. З позицій синергетики капітал є системою категорією. Ми поділяємо думку Овчинникової О. та Нетудихати К., що капітал підприємства є розгорнутою багатофункціональною системою, яка складається з декількох підсистем (фінансові потоки, гроші, матеріальні та нематеріальні активи, включно з інтелектуальним та соціальним капіталом) та постійно перебуває в стані адаптації до зовнішніх і внутрішніх впливів [4, с. 61]. Отже, предметне поле реновації значно розширюється, оскільки в якості її об'єкта виступає уже не лише еколого-технічна, а й соціально-економічна підсистема аграрного підприємства. У зв'язку з цим, можна говорити про реновацію не лише в контексті оновлення виробничих потужностей, а в контексті вдосконалення усіх економічних відносин (організаційних, соціальних, управлінських).

Інший аспект синергетичного підходу до характеристики реновації аграрного підприємства пов'язаний з уточненням її цільової спрямованості. Реновація, в ході якої застарілі елементи продук-

тивних сил та економічних відносин замінюються новими, більш прогресивними формами, апіорі вимагає впровадження інноваційних розробок, які в концепції синергетики набувають якості вхідних потоків для відкритої системи аграрного підприємства. Як підкреслює Ахмедов Р. «наявність матеріальних, енергетичних та інформаційних потоків, якими є потоки інвестицій, патентної інформації, персоналу, обладнання тощо від зовнішніх джерел до системи та їх розсіювання є передумовами діяльності оновленої системи» [1, с. 11]. Отже, реновація, на нашу думку, є процесом постійного обміну відкритої системи аграрного підприємства речовиною та енергією з навколишнім середовищем, який має на меті зміну її внутрішнього стану. Внаслідок реновації аграрне підприємство як складна система отримує здатність використовувати за висловом А. Карпоузоса «деякі надходження енергії та флуктуації не лише для того, щоб підтримувати свою структурну стабільність, але й для того, щоб еволюціонувати до нових динамічних станів» [3, с. 17].

Наступна особливість реалізації синергетичного підходу до аналізу реновації полягає у виявленні особливостей управління даним процесом в контексті стратегії розвитку аграрного підприємства. За висловом Коломієць С. «сутність нового підходу полягає в тому, що управління має бути орієнтоване не на зовнішнє, а на внутрішнє, на власні закони самоорганізації та еволюції складної системи» [8, с. 218]. Політика реновації, на наш погляд, має бути орієнтована на створення «множинних ефектів», описаних І. Пригожиним та І. Стенгерсом наступним чином: «інновації змінюють середовище, в якому вони з'являються, і, поширюючись, створюють умови, необхідні для власного розмноження» [5, с. 196]. Отже, реновація має проваджуватись таким чином, щоб сприяти розвитку інноваційної діяльності на аграрному підприємстві та підвищувати спроможність системи протидіяти ентропійним процесам.

Одним із проявів ентропії у розвитку підприємства є наростання ризику неплатоспроможності. Серед напрямів подолання даної проблеми важлива роль відводиться реновації господарської діяльності завдяки її властивості створювати синергетичні ефекти. Ми погоджуємося з думкою Чернецької О., що «розуміння менеджерами зазначених процесів дасть змогу підвищити ефективність системи управління фінансовими результатами на підприємстві» [11, с. 109]

В даній статті реалізована спроба обґрунтування цілей реновації для аграрного підприємства за результатами аналізу загроз фінансовій безпеці суб'єктів аграрного підприємництва. У якості об'єкта дослідження обрано Приватне акціонерне товариство "Агропромислова компанія", що здійснює свою діяльність у м. Мелітополь Запорізької

обл. ПРАТ представляє собою комплекс промислового типу для вирощування свиней, свійської птиці та виробництва м'яса.

В основу методики оцінки внутрішніх ризиків та загроз фінансовій безпеці суб'єкта підприємництва обрано п'ятифакторну модель Альтмана, запропоновану у модифікованому варіанті у 1993 році для непублічних компаній, чії акції не беруть участь у біржовій торгівлі (Z'-Score Private Firm Model) [2, с. 246]. Модель передбачає виведення агрегованого показника за наступною формулою:

$$Z' = 0,717X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,42X4 + 0,995X5, (1)$$

де X1 – частка оборотних коштів в активах (Working Capital / Total Assets);

X2 – рентабельність активів, визначена за нерозподіленим прибутком (Retained Earnings / Total Assets);

X3 – рентабельність активів, визначена за балансовим прибутком (Earnings before interest and taxes / Total Assets);

X4 – балансова вартість власного капіталу, віднесена до величини позикового капіталу (Book value of equity / Book value of total liabilities);

X5 – віддача всіх активів (Sales / Total assets).

Результати обрахунку Z' – індексу для підприємства наведені у таблиці.

Критерії результатів моделі наступні:

– $Z' < 1.23$: зона високої ймовірності банкрутства;

– $1.23 < Z' < 2.90$: зона невизначеності (сіра зона);

– $Z' > 2.90$: зона фінансової стабільності.

За даними таблиці 1 можна зробити висновок, що ПРАТ «Агропромислова компанія» за період 2018–2021 рр. демонструвала середній рівень фінансової стійкості. Однак, спадна динаміка Z'-індексу змушує шукати шляхи зміцнення фінансової безпеки для підприємства на майбутнє. На наш погляд, одним із таких шляхів є виважена стратегія реновації, приймаючи до уваги, що питома вага основних засобів в структурі балансу активів становить 14% та показники ефективності їх використання на підприємстві погіршуються, про що свідчить рис. 1

За даними рисунка видно, що коефіцієнт зносу основних фондів збільшується з кожним роком, а коефіцієнт придатності основних засобів до експлуатації зменшується. Це негативно впливає на виробництво і з позицій синергетики може бути охарактеризовано як несприятливі внутрішні флуктуації. З метою мінімізації їх негативного впливу необхідно змінити підходи до реновації, спираючись на принципи синергетичного менеджменту.

Синергетичний менеджмент має виконувати три завдання, окреслені Г. Шевцовою: 1) формування синергетичних ефектів внаслідок взаємодії окремих підсистем підприємства (виробничої, маркетингової, логістичної, соціально-трудової, інвестиційної тощо); 2) удосконалення організа-

Таблиця 1

Індекс ймовірності банкрутства для ПРАТ «Агропромислова компанія»

	X1	X2	X3	X4	X5	Z'
2018	0,522	0,122	0,005	3,82	0,5	2,59
2019	0,42	0,116	0,004	3,073	0,458	2,158
2020	0,339	0,113	0,004	2,68	0,48	1,95
2021	0,288	0,1	0,004	2,54	0,44	1,809

Джерело: розраховано автором на основі даних Звіту про фінансовий стан (Форма 1) на 31 грудня відповідного року

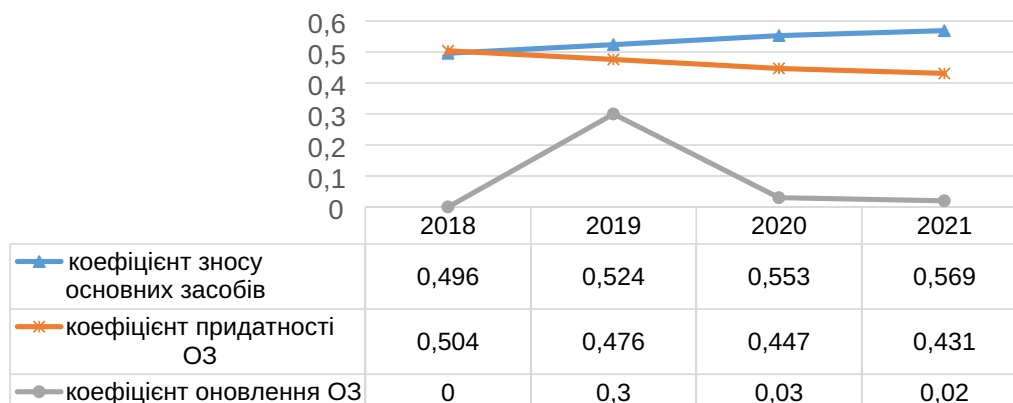


Рис. 1 Показники ефективності використання основних засобів ПРАТ "Агропромислова компанія", %

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків за даними звітності підприємства

ційних структур, комунікаційних зв'язків, форм і методів управління; 3) застосування синергетичного підходу до стратегічного планування [12, с. 63]. Вважаємо, що для ПРАТ «Акціонерна компанія» реалізація даних принципів в контексті реновації має полягати у наступному: реконструкція й технічне переозброєння ферм за допомогою додаткових вкладень у технічний розвиток з використанням інноваційних засобів виробництва; досягнення високого рівня концентрації засобів виробництва й праці; впровадження проектів тваринницьких комплексів з найбільш доцільними будівельно-планувальними рішеннями й технологічними схемами з метою об'єднання допоміжних виробництв; участь у спільному з підприємствами-постачальниками будівництві / використанні сучасних об'єктів виробничої інфраструктури (в межах агро-еко-індустріального парку «Мелітополь»); посилення комунікації з територіальними громадами задля реалізації спільних екологічних проектів із залученням фінансових ресурсів, в тому числі на засадах краундфандингу (наприклад, з рамок програми зеленого туризму) з метою модернізації частини основних засобів; впровадження ІКТ-технологій у систему управління; розробка деталізованого плану реалізації заходів проведення реновації з конкретизацією її синергетичних ефектів для покращення довкілля, збільшення зайнятості, розвитку сільської місцевості.

Висновки з проведеного дослідження. За результатами проведеного дослідження удосконалено визначення реновації аграрного підприємства на засадах синергетичного підходу як механізму протидії внутрішнім ентропійним процесам шляхом оновлення матеріально-технічної бази, а також організаційно-економічних, соціальних та екологічних відносин на інноваційних засадах, що посилює здатність системи-підприємства до самоорганізації та створює синергетичні ефекти для підвищення ефективності господарювання та забезпечення фінансової стійкості.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Akhmedov R. The Importance of a Synergistic Approach in Management. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*. 2020. Vol. 24. №1. December 2020, pp. 11–14.
2. Corporate financial distress and bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt / Edward I. Altman, Edith Hotchkiss. 3rd ed. New Jersey. 2006. 363 p.
3. Karpouzou A. Non-duality, the participatory universe. 2019. 42c. URL: <https://studylibfr.com/doc/10057186/alexis-karpouzou---non-duality--the-participatory-universe> (дата звернення: 18.11.2021).
4. Ovchynnykova O., Netudykhata K. Sinergistic approach to the capital adaptation: capital as a multifunctional dissipation system. *Three Seas Economic Journal*. 2(1), 60–64. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2021-1-10>. (in English)

Journal, 2021. № 2(1). С. 60–64. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2021-1-10>.

5. Prigogine I., Stengers I. *Order Out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. London, 1984. 349 p.

6. Болдирева Л. М. Синергетичні підходи до розвитку агропродовольчого сектора економіки. *Ефективна економіка*. 2017. №1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5384> (дата звернення: 18.11.2021).

7. Завадський Й. С., Осовська Т. В., Юшкевич О. О. Економічний словник. Київ, 2006. 356 с.

8. Коломієць С. В. Управління соціально-економічними системами: синергетичний підхід. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 51. С. 215–220. DOI: <https://doi.org/10.32843/bSES.51-34>.

9. Лівінський А. І. Концептуальні підходи до формування стратегії реновації діяльності підприємств тваринництва та її інституційне забезпечення. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. № 1(13). С. 40–46.

10. Потравка Л. О. Трансформація аграрного сектору економіки України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора екон. наук. Київ. 2017. 39 с.

11. Чернецька О. В. Складові синергії в системі управління фінансовими результатами на підприємстві. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2018. Том 29 (68). № 5. С. 109–113.

12. Шевцова Г. З. Синергетичний менеджмент підприємств. Київ, 2016. 454 с.

REFERENCES:

1. Akhmedov, R. (2020) The Importance of a Synergistic Approach in Management. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, vol. 24/1, pp. 11–14. (in English)
2. Altman, E. I. & Hotchkiss, E. (2006) *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. New Jersey: John Wiley & Sons. (in English)
3. Karpouzou, A. (2019) *Non-duality, the participatory universe*. COSMIC SPIRIT (ed.). Available at: <https://studylibfr.com/doc/10057186/alexis-karpouzou---non-duality--the-participatory-universe>. (in English)
4. Ovchynnykova, O. & Netudykhata, K. (2021) Sinergistic approach to the capital adaptation: capital as a multifunctional dissipation system. *Three Seas Economic Journal*. 2(1), 60–64. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2021-1-10>. (in English)
5. Prigogine, I. & Stengers, I. (1984) *Order Out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. London: Heinemann. (in English)
6. Boldyrieva, L. M. (2017) Synerhetychni pidkhody do rozvytku ahroprodovolchoho sektora ekonomiky. [Synergetic approach of the development inside the agri-food sector]. *Efektivna ekonomika*, vol. 1. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5384>. (in Ukrainian)
7. Zavadskiy, Y., Osovskaya, T. & Yushkevych, O. (2006) *Ekonomichnyi slovnyk* [Economic dictionary] (Eds). Kyiv: Kondor. (in Ukrainian)
8. Kolomiets, S. (2020) Upravlinnia sotsialno-ekonomichnymy systemamy: synerhetychnyi pidkhid

[Management of socio-economic system: synergistic approach]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 51, pp. 215–220. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.51-34>. (in Ukrainian)

9. Livinskyi, A. (2018) Kontseptualni pidkhody do formuvannia stratehii renovatsii diialnosti pidpriemstv tvarynnytstva ta yii instytutsiine zabezpechennia. [Conceptual approaches to the formation of the strategy of renovation of activities of animal enterprises and its institutional supply]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 1(13), pp. 40–46. (in Ukrainian)

10. Potravka, L. (2017) *Transformatsiia ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy* [Transformation of the Agrar-

ian Sector of the Ukrainian Economy]. (Extended abstract of Doctor's thesis). National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv. (in Ukrainian)

11. Chernetska, O. (2018) Skladovi synerhii v systemi upravlinnia finansovymy rezultatamy na pidpriemstvi. [Synergy components in the system of management of the financial results at the enterprise] *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho: Ekonomika i upravlinni*, vol. 29(68), no. 5, pp. 109–113. (in Ukrainian)

12. Shevtsova, H. (2016) *Synerhetychnyi menedzhment pidpriemstv* [Synergistic management of enterprises]. Kyiv: NAN Ukrainy, In-t ekonomiky prom-sti. (in Ukrainian)