

**Лариса Василівна ТЄШЕВА**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту,  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
ORCID ID: 0000-0003-2007-9150  
E-mail: larisakhneu@gmail.com

**ТЕНДЕНЦІЇ ДИНАМІКИ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ  
АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Тешева, Л. В. Тенденції динаміки стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України / Лариса Василівна Тешева // Український журнал прикладної економіки. – 2020. – Том 5. – № 4. – С. 297-303. – ISSN 2415-8453.

**Анотація**

*Обґрунтовано структуру стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки, яка включає фізичний капітал, людський капітал, інтелектуальний капітал, соціальний капітал, інституційну, інфраструктурну, науково-освітню і кадрову складові. Відповідно до зазначених складових, проаналізовано кількісні індикатори, які їх віддзеркалюють. Встановлено, що позитивною динамікою відрізняється нарощення фізичного капіталу, що відображено у значному збільшенні рівня фондоозброєності праці за рахунок високих темпів впровадження нових основних засобів і скорочення чисельності зайнятих працівників, що є негативним фактором. Також збільшились асигнування на утримання науки, що паралельно зі скороченням чисельності наукових кадрів обумовило збільшення питомих витрат на 1 задіяного працівника. Зіставляючи отримані результати визначено, що спостерігається тенденція скорочення потужності стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору в напрямі зростання його концентрації на функціональних одиницях.*

**Ключові слова:** стратегічний потенціал, інноваційний розвиток, факторний аналіз, оцінка стратегічного потенціалу, аграрний сектор економіки.

**Larysa TESHEVA**

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management, V. N. Karazin Kharkiv National University

**TRENDS IN THE DYNAMICS OF STRATEGIC POTENTIAL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT  
OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF UKRAINE'S ECONOMY**

**Abstract**

**Introduction.** *Modern development of agriculture in Ukraine should be focused on developing strategic activities that are based on innovation and have an innovative character. This is due to the need to increase food production, achieve its competitiveness in the global dimension, increase productivity in the industry. However, the process of realizing the potential of the agricultural sector of the domestic economy is characterized by a number of limitations that require detailed analysis and consideration when developing a mechanism for developing the strategic potential of innovative development of the agricultural sector of Ukraine.*

**The purpose** of the article is to determine the level of strategic potential of innovative development of the agricultural sector in the economy by analyzing its structure and factor analysis of these components.

**Results.** *The structure of strategic potential of the agricultural sector innovative development in the economy is substantiated, which includes physical capital, human capital, intellectual capital,*

---

*social capital, institutional, infrastructural, scientific-educational and personnel components. According to these components, quantitative indicators that reflect them are analyzed. It is established that the increase in physical capital is characterized by positive dynamics, which is reflected in a significant increase in the level of labor capital due to the high rate of introduction of new fixed assets and reducing the number of employees, which is a negative factor. Allocations for the maintenance of science also increased, which in parallel with the reduction in the number of scientific staff led to an increase in unit costs per employee involved. Comparing the obtained results, it is determined that there is a tendency to reduce the strategic potential capacity of the innovative development of the agricultural sector in the direction of increasing its concentration on functional units.*

**Key words:** *strategic potential, innovative development, factor analysis, assessment of strategic potential, agricultural sector of economy.*

**JEL classification:** *Q039*

---

### **Вступ**

Глобалізація світової економіки та загроза продовольчої кризи вимагають продуктивного ведення сільського господарства та задоволення постійно зростаючого попиту на продукти харчування. Сучасний розвиток сільського господарства України має бути орієнтований на вироблення стратегічних напрямів діяльності, які ґрунтуються на нововведеннях і мають інноваційний характер. Це зумовлено необхідністю збільшення обсягів виробництва продовольчої продукції, досягнення її конкурентоспроможності у глобальному вимірі, підвищення продуктивності праці у галузі. Втім, процес реалізації потенціалу аграрного сектора вітчизняної економіки характеризується низкою обмежень, зокрема, застарілим машинно-тракторним парком, диспаритетом цін на продукцію промисловості і сільського господарства, постійним зростанням цін на паливо-мастильні матеріали, втратою висококваліфікованих працівників, відсутністю необхідних інвестицій та доступних інновацій тощо. Ці обмеження потребують детального аналізу і врахування при розробці механізму розвитку стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України.

Серед авторів, які досліджували різні аспекти потенціалу, доцільно виокремити праці таких науковців, як: Л. Абалкін, В. Архангельський, Б. Бачевський, В. Вейц, К. Воблій, О. Гетьман, І. Заблодська, Н. Краснокутська, Є. Лапін, В. Немчінов, О. Олексюк, О. Решетняк, І. Репіна, С. Струмилін, Д. Чернікова, В. Шаповал. Незважаючи на велику кількість теоретико-методологічних і науково-прикладних напрацювань в означеному напрямі дослідження, питання формування та реалізації стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки залишається недостатньо проробленими.

### **Мета дослідження**

Метою статті є визначення рівня стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки шляхом аналізу його структури та здійснення факторного аналізу цих складових.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Поняття «потенціалу» відіграє важливу роль в економічній науці, оскільки відображає як наявні ресурси, так і можливості разом із структурою та взаємозв'язками елементів, взаємодія яких дозволяє досягати бажаних цілей із відповідним рівнем ефективності їх використання. Потенціал найчастіше розглядається у співвідношенні з різними об'єктами: потенціал підприємства, економічний потенціал, потенціал конкурентоспроможності, стратегічний потенціал тощо. Незважаючи на подібність значень цих понять, вони відрізняються як за своєю сутністю, так і за шляхами

---

активізації використання. Крім того, ініціал виступає невід'ємною умовою спроможності забезпечення розвитку.

Найбільш узагальнене бачення поняття «стратегічного потенціалу» знаходимо в роботі О.А. Сущенко, де він розглядається як певним чином упорядкована відповідно до стратегічних напрямів розвитку сукупність ресурсів і резервів, яка дозволяє при комплексному використанні забезпечувати реалізацію можливостей [8].

Будь-яка створена людиною система характеризується наявністю функції, реалізація якої забезпечується внутрішніми елементами та підсистемами зазначеної системи та їх взаємозв'язками. Крім того ці системи мають встановлені людиною цілі функціонування, які повинні узгоджуватися із природою функцій системи, але найчастіше є її похідними кількісними характеристиками. Враховуючи, що потенціал розглядається відносно будь-якого об'єкту, який виступає системою, його реалізація має здійснюватися відповідно до ключових системних законів, серед яких цілепокладання та необхідність досягнення цілей є одними з базових. Саме це дозволяє узгодити варіативність понять потенціалу в залежності від об'єктів: потенціал підприємства, потенціал національної економіки, потенціал світового господарства, потенціал землі, потенціал аграрного сектору економіки тощо із цільовим призначенням його реалізації: стратегічний, потенціал конкурентоспроможності, потенціал змін. Третім розрізом класифікації потенціалу виступає його функціональна складова, яка стосується окремих підсистем системи вищого рівня агрегації, сконцентрована на окремих визначених функціях, узгоджених із об'єктом та метою. Такими типами потенціалу варто визнати стратегічний інноваційний потенціал підприємства, стратегічний потенціал інноваційного розвитку аграрного сектору економіки як об'єкт даного дослідження, сільськогосподарський потенціал, інфраструктурний потенціал регіону тощо.

Таким чином, стратегічний потенціал інноваційного розвитку аграрного сектору економіки являє собою множину взаємоузгоджених елементів, які об'єднують входи системи, механізми, процес і керуючий контор в кількісному та якісному розрізі, що включає особливі специфічні функціональні підсистеми, властиві зазначеному сектору на національному та регіональному рівнях, синергія та синхронність формування та використання яких забезпечить досягнення бажаних цілей.

Неоднорідна структура стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки об'єднує: фізичний капітал, людський капітал, інтелектуальний капітал, соціальний капітал, інституційну, інфраструктурну, науково-освітню і кадрову складові.

Насамперед розглянемо стан фізичного капіталу, який включає основні фонди й машино-транспортний парк. За досліджуваний період спостерігається зниження темпів зростання надходження основних фондів: найбільше зростання спостерігається у 2015 р. – на 55,7%, подальше зростання склало 24%, а у 2018 р. – 17,54%. Натомість за введенням в дію нових основних засобів спостерігається покращення 2018 р. (24,4% поряд з 13,3; у 2017 р.), хоча найбільше значення також мало місце у 2015 р. Відносно тенденцій вибуття основних засобів спостерігається зростання у відносних показниках: у 2015 р. було виведено на 21% ніж у 2014 р., в наступні роки темпи вибуття зросли: у 2017 році вони становили 27,5%, а у 2018 р. – 72,6% [3].

Іншим важливим аспектом продуктивності сільськогосподарської діяльності та сферою впровадження інновацій виступає машино-транспортний парк підприємств аграрного сектору. Спостерігається скорочення кількості тракторів з 2000 р. по 2015 р. [7] з 318,9 тис. шт. до 127,9 тис. шт. У подальшому мало місце незначне поживлення щодо збільшення кількості одиниць, і на 2019 р. загальна кількість становить 130,5 тис. одиниць. Аналогічна тенденція щодо скорочення спостерігається і відносно зернозбиральних комбайнів: їх чисельність зменшилась з 65,2 тис. одиниць у 2000 р. до 26,5 тис. одиниць у 2019 р., що розраховано на 10 000 га посівної площі зернових культур (без кукурудзи) складає з 59 шт. до 37 шт. Ще більше скорочення спостерігається за

---

кукурудзозбиральними комбайнами: з 7,9 тис. шт. до 1,5 тис. шт., що в розрахунку на 10000 га площі становить з 81 до 4. Враховуючи обсяги виробництва основних культур рослинництва – зернові і зернобобові, які збільшилися з 2000 р. з 24459 тис. т до 75143 тис. т – в 3,07 рази, таке скорочення техніки відображає значне зростання рівня її продуктивності. Крім того оновлення техніки відбувається за рахунок виведення старої менш продуктивної і її заміною більш продуктивною. Найнегативнішим чинником варто визнати фактично повну залежність вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників від імпоротної техніки. Обсяг ринку вітчизняної продукції машинобудування для аграріїв становить близько 3% за тракторами і 4,3% за комбайнами [2].

Наступною складовою стратегічного потенціалу інноваційного розвитку визначено людський капітал. Він виступає основним джерелом ідей, пропозицій і вдосконалень. В структурі загальних видатків бюджету [1] витрати на освіту у 2015 р. склали 16,8%, а плані 2020 р. – 17,8. Аналогічні показники для охорони здоров'я значно нижчі: 10,4% і 9,2% відповідно. Очевидним є факт недостатньої уваги з боку держави відносно належного фінансування охорони здоров'я для підтримки належного фізичного стану людини як носія людського капіталу. Аналогічні частки витрат в межах ВВП для освіти склали: 5,7% і 5,9% відповідно у 2015 році і 2020 р. за планом. Витрати на охорону здоров'я становлять: 3,6% і 3% за ті ж роки. Для порівняння зазначимо, що у 2018 р. частка державних витрат на утримання сфери охорони здоров'я серед країн ОЕСР становила 8,8%, серед лідерів – США із часткою у 16,9%, а в Індії – 3,6%. Варто констатувати, що в Україні витрачається набагато менше коштів на забезпечення належного рівня здоров'я населення, ніж в розвинутих країнах. Крім того, не знижуючи важливість освіти, залишається відкритим питання більшого асигнування на неї у порівнянні з охороною здоров'я.

За досліджуваний період спостерігається зниження винахідницької активності Національної академії аграрних наук: з 282 у 2015 році до 163 у 2019 р. – на 42%. Негативна тенденція відносно подання заявок стосується в цілому галузі «Наукові дослідження і розробки», яка відчутно збільшилася у 2016 р. у порівнянні з 2015 р. на 61%, а потім спостерігається стала тенденція до скорочення: у 2019 р. темпи зменшення кількості поданих заявок у порівнянні з піковим 2016 р. становлять 32%. В результаті цих тенденцій з 2015 р. по 2019 р. частка заявок на винаходи та корисні моделі, поданих НААН України зменшилася фактично вдвічі: з 20,1% у структурі до 10,58% [3].

Однією із найважливіших складових стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору варто вважати науково-освітній, так як вона охоплює широке коло інституцій та суб'єктів, задіяних у безпосереднє створення нових наукових знань. На рис. 1. представлено динаміку чисельності освітніх установ в Україні.

Як бачимо, за досліджуваний період спостерігається скорочення чисельності всіх організацій. Значно зменшилась кількість організацій, які займаються науковою і науково-технічною роботою: з 2005 р. до 2019 р. їх кількість впала на 37%. Також значне скорочення спостерігається за кількістю коледжів, технікумів та училищ – 44%. Меншими темпами скорочувалася кількість вищих навчальних закладів – на 19%. Аналогічні несприятливі тенденції властиві і аграрні науці: чисельність закладів з 2005 р. по 2015 р. зменшилася зі 185 од. до 132, що складає 28,6% (після 2015 р. статистичні дані відсутні).

Для проведення узагальненого аналізу рівня стратегічного потенціалу інноваційного розвитку здійснено факторний аналіз обраної множини показників, кожна з яких відображає вищеразглянуті складові стратегічного потенціалу. Для визначення структури проаналізованих показників здійснено факторний аналіз методом головних компонент, який дозволив виявити групи чинників, які тісно корелюють один з одним та формують основний фактор із навантаженням загальної дисперсії у 50,38% (табл. 1).

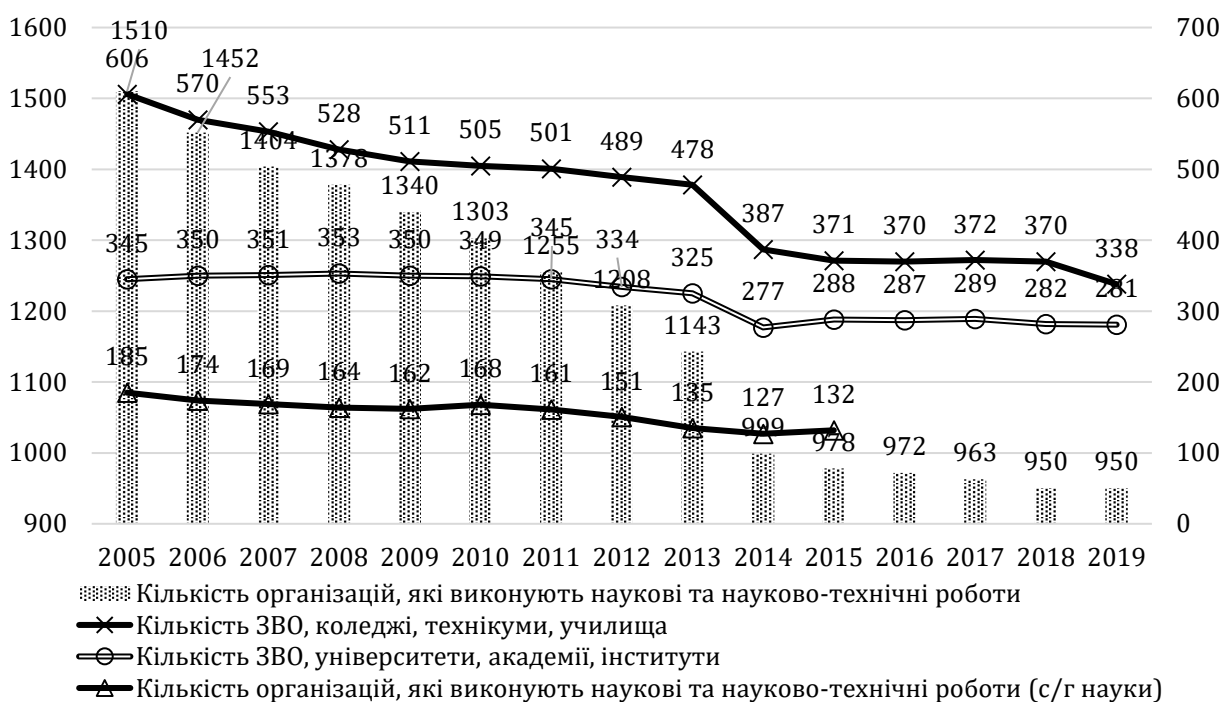


Рис. 1. Динаміка кількості освітніх та наукових установ в Україні [5]

Таблиця 1. Розподіл дисперсії за факторами

Фактор	Власне значення	Пояснена дисперсія	Кумулятивна пояснена дисперсія
1-й	7,053971	50,38551	50,38551
2-й	2,494172	17,81551	68,20102

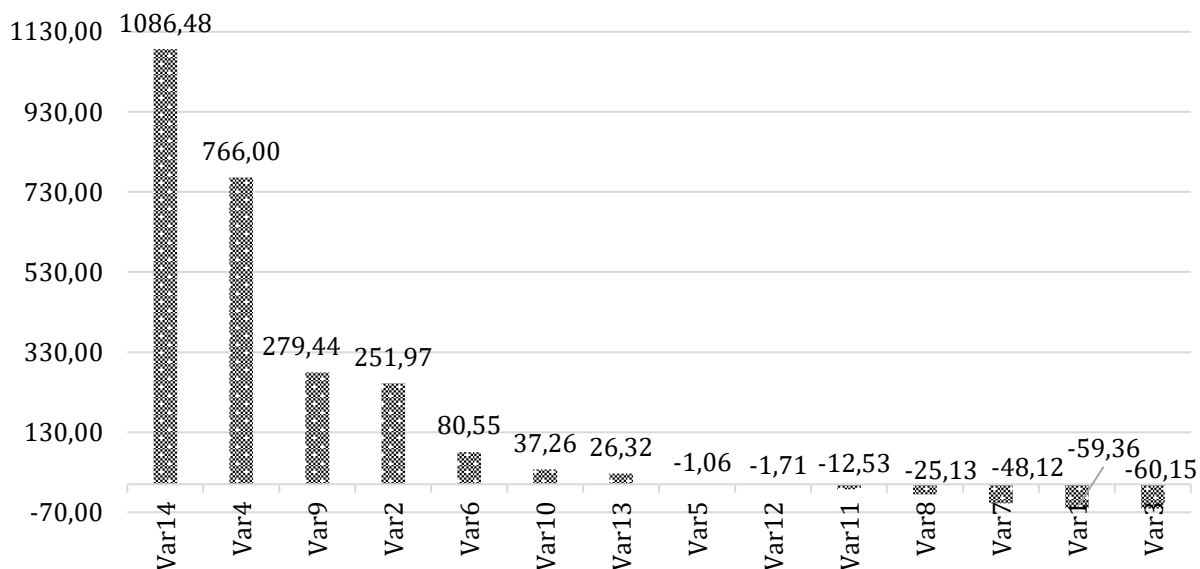
1-й фактор корелює з більшістю показників. 2-й фактор корелює лише з 1 показником, пояснюючи 17,8% розкиду значень, а низка інших чинників має тенденції динаміки, які невластиві жодному з цих факторів (табл. 2).

Таблиця 2. Результати факторного аналізу оцінювання стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України

Познач.	Показники	1й фактор	2й фактор
Var1	Кількість працівників, задіяних у виконанні НДР (с/г науки)	-0,907	-0,026
Var2	Витрати на виконання НДР за видами робіт за галузями наук (с/г науки)	0,882	0,125
Var3	Частка витрат на виконання НДР до обсягу доданої вартості с/г продукції	-0,717	-0,257
Var4	Питомі витрати на НДР на 1 задіяного працівника	0,965	-0,018
Var5	Кількість опублікованих патентів	-0,706	0,621
Var6	Відношення опублікованих патентів до заявок	0,899	-0,173
Var7	Частка українських патентів у обсязі світових	-0,894	0,239
Var8	Кількість осіб, яким було присуджено науковий ступінь кандидата наук (с/г науки)	-0,830	-0,373
Var9	<b>Фондоозброєність</b>	0,181	<b>0,909</b>
Var10	Частка витрат на амортизацію	0,596	-0,560
Var11	Частка працівників, задіяних у виконанні НДР (с/г науки)	0,122	0,410
Var12	Частка витрат на виконання НДР с/г наук до загального обсягу	0,255	0,402
Var13	Кількість осіб, яким було присуджено науковий ступінь доктора наук (с/г науки)	-0,411	-0,236
Var14	Питома вага капітальних інвестицій (тис. грн /1 Га с/г угідь)	-0,454	-0,256

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що за досліджуваний період спостерігається тенденція до згортання більшості складових стратегічного потенціалу

інноваційного розвитку: скорочується чисельність наукових установ загального профілю та безпосередньо аграрного, значно зменшилася кількість задіяного наукового персоналу. Нарощення кадрового потенціалу через підготовку кандидатів та докторів наук у сфері сільського господарства відбувається дуже повільними темпами, а за індикатором присудження наукового ступеня кандидата наук спостерігається негативна тенденція: у 2005 р. було присуджено 187 ступенів, у 2019 р. – 140. Значно зменшилася активність формалізації інтелектуального капіталу у форматі готових об'єктів інтелектуальної власності в аграрному секторі.



**Рис. 2. Темпи зростання показників стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки (2019 р. до 2005 р.)**

Позитивною динамікою відрізняється нарощення фізичного капіталу, що відображено у значному збільшенні рівня фондоозброєності праці за рахунок високих темпів впровадження нових основних засобів і скорочення чисельності зайнятих працівників, що є негативним фактором. Також збільшилися асигнування на утримання науки, що паралельно зі скороченням чисельності наукових кадрів обумовило збільшенню питомих витрат на 1 задіяного працівника. Зіставляючи отримані результати варто зазначити, що спостерігається тенденція скорочення потужності стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору в напрямі зростання його концентрації на функціональних одиницях.

#### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

З метою визначення рівня стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки було узагальнено ключові підходи до його розуміння, що дозволило обґрунтувати його структуру, яка включає фізичний капітал, людський капітал, інтелектуальний капітал, соціальний капітал, інституційну, інфраструктурну, науково-освітню і кадрову складові. Відповідно до зазначених складових було проаналізовано кількісні індикатори, які їх віддзеркалюють. Проведений факторний аналіз визначив домінування головної компоненти, на яку приходиться 50,38% потужності дисперсії, що включає від'ємне значення кореляції з кількістю працівників, задіяних у виконанні НДР в с/г науках, часткою витрат на виконання НДР в обсязі доданої вартості с/г продукції, кількістю опублікованих патентів, часткою українських патентів у обсязі світових, кількістю захищених кандидатів с/г наук і позитивне значення кореляції з витратами на виконання НДР у сфері с/г наук, часткою витрат на виконання НДР на 1 задіяного працівника і відношенням опублікованих патентів до заявок. Отже, отриманий фактор об'єднує дві протилежні течії: негативну динаміку

показників з від'ємним значенням кореляції і позитивну динаміку – зі всіма іншими. Загальну тенденцію варто визнати як негативну, що свідчить про скорочення стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України. Потужність 2-го фактору має 17,8% дисперсії, яка пояснюється показником фондоозброєності з позитивною кореляцією. Таким чином, виробничо-промислова сфера протиставляється науково-освітній сфері та сфері інноваційної інфраструктури із значним превалюванням останньої, що відбиває існування диспропорцій у структурі використання складових стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України. Відсутність кореляції з усіма іншими індикаторами двох отриманих латентних факторів відображає їх несуттєвість відносно до пояснення структури досліджуваної ознаки.

### **Список літератури**

1. Бюджетний простір для системи. URL: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/463872/UKR-Budgetary-space-for-health-ukr.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/463872/UKR-Budgetary-space-for-health-ukr.pdf).
2. Власенко Т.А. Управління стратегічними змінами підприємства: стратегії, механізми, системи. Харків: Смугаста типографія, 2019. 321 с.
3. Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <https://agro.me.gov.ua/ua>.
4. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 352 с.
5. Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний збірник. 2019. Державна служба статистики України. Київ. 2020, 100 с.
6. Отенко И.П. Стратегическое управление потенциалом предприятия: научное издание. Харьков: Изд. ХНЭУ. 2006. 256 с.
7. Офіційний сайт Державного комітету статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Сущенко О.А. Формування стратегічного потенціалу підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01. Луганськ, 2002. 20 с.

### **Reference**

1. Heiets', V.M. Semynozhenko, V.P. (2006). *Innovatsijni perspektyvy Ukrainy*. [Innovation perspectives of Ukraine]. Konstanta. Kharkiv. Ukraine.
2. Dehtiarenko, O.H., Kolosok, S.I. (2007). «Innovative mechanism of management of machine-building enterprises». *Visnyk Sums'koho derzhavnoho universytetu*. Issue. 2, pp. 91-98.
3. Dudar, T. (2019). «Development of innovative activity in the agricultural sector of the Ukrainian economy». *Visnyk Ternopil's'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu*. 2019. no. 1, pp. 60-69.
4. Kniazevych, A.O., Krajchuk, O.V. (2011). *Mekhanizmy upravlinnia innovatsijnym rozvytkom*. [Mechanisms for managing innovation development]. Vydavets' O. Zen'. Rivne. Ukraine.
5. Kolokolov, V.A. (2002). «Innovative mechanisms for the functioning of entrepreneurial structures». *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*. Issue. 1, pp. 95-104.
6. Moroz, O.S. (2016). «Development of the mechanism of management of innovative development of machinery and equipment enterprises». *Tekhnolohycheskyj audyt y rezervy proyzvodstva*. no. 1 (3), pp. 57-62.
7. Judin, Je.G. (1978). *Sistemnyj podhod i princip dejatel'nosti*. [Systematic approach and principle of activity]. Moscow. Russia.
8. Zhang, W.-B. (1991). *Synergetic Economics Time and Change in Nonlinear Economics*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

**Стаття надійшла до редакції 12.07.2020 р.**