

УДК 338.45:664.1:330.341.1(477)

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V54(2025)-24

Селінний М.М., кандидат економічних наук, доцент, заступник директора навчально-наукового інституту природокористування та гуманітарних наук, Національний університет «Чернігівська політехніка», м. Чернігів, Україна

ORCID: 0000-0001-5682-7099

e-mail: m.seliniy@stu.cn.ua

Данилевський Р. В., здобувач ступеня доктора філософії, Національний університет «Чернігівська політехніка», м. Чернігів, Україна

ORCID: 0009-0007-2022-3155

e-mail: romaskadarv@ukr.net

Діагностика інноваційної активності підприємств цукрової галузі

Анотація. У статті здійснено комплексну оцінку інноваційної активності підприємств цукрової галузі України в умовах трансформації національної економіки та повномасштабної війни. Обґрунтовано стратегічне значення цукрової галузі для забезпечення продовольчої безпеки та експортного потенціалу країни, а також визначено інновації як ключовий чинник її стійкості й конкурентоспроможності. На основі аналізу офіційних статистичних даних щодо інноваційної діяльності підприємств галузі досліджено динаміку кількості та питомої ваги інноваційно активних підприємств, обсяги реалізованої інноваційної продукції, рівень витрат на інновації та структуру джерел їх фінансування. Встановлено, що у 2021-2023 рр. інноваційна активність у галузі суттєво знизилася, тоді як у 2024 р. зафіксовано її поступове відновлення, що свідчить про активізацію процесів технологічної модернізації та впровадження нових рішень. Водночас виявлено значно нижчий рівень інноваційної активності підприємств цукрової галузі України порівняно з показниками країн ЄС, а також домінування власних коштів у фінансуванні інновацій, що обмежує можливості масштабного інноваційного розвитку. Визначено основні тенденції, бар'єри та пріоритетні напрями інноваційного розвитку галузі, обґрунтовано необхідність посилення державної підтримки, цифровізації, оновлення виробничих технологій та поглиблення взаємодії бізнесу й наукового середовища з метою забезпечення сталого розвитку цукрової галузі України.

Ключові слова: цукрова галузь; інноваційна активність; інновації; модернізація; конкурентоспроможність; сталий розвиток.

Selinnyi Mykhailo, PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Chernihiv Polytechnic National University, Chernihiv, Ukraine

Danylevskiy Roman, PhD student, Chernihiv Polytechnic National University, Chernihiv, Ukraine

Diagnostics of Innovative Activity of Enterprises in the Sugar Industry

Abstract. Introduction. In the current context of global economic turbulence and the full-scale war in Ukraine, the sugar industry, as a strategic component of the agro-industrial complex, faces unprecedented challenges. Disruptions in supply chains, volatile energy prices, infrastructure destruction, and labor shortages require enterprises to fundamentally revise their management strategies and operational approaches. Under these conditions, innovation is transforming from a competitive advantage into a prerequisite for survival and a means of maintaining export potential. The relevance of this study is driven by the need for a comprehensive assessment of the current state of innovation processes in the industry. Despite emerging signs of post-crisis recovery, the sector continues to lag significantly behind European technological standards.

Purpose The purpose of this article is to conduct a structural and quantitative analysis of innovative activities in Ukrainian sugar enterprises and to identify key trends, barriers, and priority directions for the industry's innovative development under current conditions.

Results. A comprehensive diagnostic assessment of innovative activity in Ukrainian sugar enterprises was conducted in the context of national economic transformation and full-scale war. The study confirms the strategic importance of the sugar industry in ensuring national food security and export potential and identifies innovation as a key factor in enhancing resilience and competitiveness. The analysis is based on official statistical data from the State Statistics Service of Ukraine covering innovation activities in the sugar industry from 2020 to 2024. The dynamics of the number and share of innovatively active enterprises, the volume of innovative products, innovation expenditures, and funding sources were examined. The results indicate that the industry experienced a significant decline in innovative activity during 2021–2023, followed by a notable recovery in 2024, reflecting intensified modernization efforts and the adoption of new technologies. At the same time, the level of innovative activity in Ukrainian sugar enterprises remains substantially lower than that of EU countries. The dominance of internal funding sources continues to limit the potential for an innovative breakthrough. The study identifies key trends, barriers, and

¹Стаття надійшла до редакції: 23.12.2025

Received: 23 December 2025

development priorities and substantiates the need to strengthen state support, technological modernization, digitalization, and cooperation between business and science to ensure the sustainable development of Ukraine's sugar industry.

Conclusions. *The Ukrainian sugar industry is currently entering a phase of gradual recovery and innovation; however, comprehensive transformation is required to achieve competitiveness in the EU market. Financial constraints, organizational and regulatory barriers, and technological lag have been identified as the main limiting factors. Strategic development priorities should include technological modernization, particularly in energy efficiency and bioenergy, digitalization of production processes and precision agriculture, enhanced state support through grant programs, and intensified collaboration between enterprises and research institutions. The implementation of these measures will contribute to deeper raw material processing, cost optimization, and the integration of the domestic sugar industry into the European economic space.*

Keywords: *sugar industry; innovative activity; innovations; modernization; competitiveness; sustainable development.*

JEL Classification: *L66; O31; O32; Q13; Q16.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації національної економіки, посилення глобальної конкуренції та нестабільності зовнішнього середовища інноваційна активність підприємств харчової промисловості набуває ключового значення для забезпечення їх стійкості, адаптивності та довгострокового розвитку. Особливе місце в цьому контексті посідає цукрова галузь України як одна з найстаріших і водночас стратегічно важливих ланок агропромислового комплексу, що відіграє ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни та формуванні її експортного потенціалу. Водночас середовище функціонування підприємств галузі характеризується високим рівнем турбулентності, зумовленим посиленням глобальної конкуренції, волатильністю цін на енергоносії, логістичними викликами, спричиненими війною, а також зростанням вимог споживачів до якості та екологічності продукції.

В умовах воєнних дій на території України цукрова промисловість зазнала суттєвих структурних і технологічних змін: частина підприємств була змушена тимчасово призупинити діяльність, інші – переорієнтуватися на внутрішній ринок, змінити географію експорту [5] або комплексно модернізувати виробничі процеси з метою підвищення енергоефективності та оптимізації витрат. За цих обставин інновації перестають бути лише додатковою конкурентною перевагою та перетворюються на необхідну умову виживання галузі. Саме інноваційно активні підприємства демонструють кращі фінансові результати, вищу продуктивність праці, швидше адаптуються до змін кон'юнктури та здатні формувати нові технологічні рішення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Специфіку впровадження інновацій на аграрних підприємствах з урахуванням особливостей формування їх інноваційних процесів досліджували Запірченко Л. Д. та Рябоволик Т. Ф. [7] Автори підкреслюють, що аграрні підприємства мають значний потенціал для інноваційного розвитку, однак часто стикаються з бар'єрами у вигляді організаційних обмежень і нестачі інвестиційних ресурсів. Сучасний стан і тенденції інноваційної діяльності та інноваційної активності підприємств харчової промисловості висвітлено у працях Журби І. О. [6] та Гарбар В. А. [1]. Інноваційні бізнес-моделі й проекти

на цукрових підприємствах, зокрема на прикладі проекту переробки нетрадиційної сировини (дикорослих плодів) на бурякових цукрових заводах, проаналізовано в наукових працях Самілик М., Ковальової О., Юдіної Т., Болгової Н., Клочко Т. [12].

Дослідження поточного стану та основних тенденцій розвитку світового й українського ринку цукру, динаміки вирощування цукрових буряків, а також проблем, що стримують розвиток бурякоцукрової галузі України, здійснено Шандрівською О. Є. та Куриним А. Р. [16]. Отримані результати свідчать про значний експортний потенціал вітчизняного ринку цукру, водночас забезпечення його конкурентоспроможності потребує впровадження інновацій, спрямованих на підвищення ефективності виробництва та оптимізацію логістичних процесів.

Незважаючи на значний науковий доробок у сфері дослідження харчової промисловості, більшість наукових праць зосереджено або на аграрному секторі загалом, або на харчовій промисловості без ґрунтового аналізу інноваційних процесів у цукровій галузі. Крім того, бракує систематизованих емпіричних досліджень інноваційної активності саме цукрових підприємств, які поєднували б офіційні статистичні дані з аналізом реальної інноваційної діяльності конкретних цукрових заводів (інвестиції, інновації, енергоефективність, сталий розвиток), особливо з урахуванням воєнних викликів та потреб повоєнного відновлення.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є проведення структурної та кількісної діагностики інноваційної активності підприємств цукрової галузі України та визначення ключових тенденцій, бар'єрів і напрямів інноваційного розвитку галузі в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Підприємства цукрової галузі України відносяться до КВЕД 10.81 «Виробництво цукру», який належить до сектора виробництва харчових продуктів [8], і переважно здійснюють переробку цукрових буряків (95% сировини), з незначною часткою імпоротної тростини. У 2024 році 29 цукрових заводів разом виробили 1,8 млн т цукру, що відповідає показнику 2023 року (1,826 млн т) [13]. Перелік діючих цукрових заводів, їхнє розташування та частка у загальному виробництві цукру за 2024 рік наведено у табл. 1.

Таблиця 1 Перелік цукрових заводів України за регіонами з питомою вагою у загальному виробництві цукру у 2024 році, %

Власник заводу	Назва заводу	Місцезнаходження (область)	Частка у загальному виробництві цукру, %
ТЗОВ «Радехівський цукор», входить до міжнародної групи компаній Pfeifer&Langen	Радехівський цукровий завод	Львівська	31
	Гнідавський цукровий завод	Волинська	
	Чортківський цукровий завод	Тернопільська	
	Хоростківський цукровий завод	Тернопільська	
	Збаразький цукровий завод	Тернопільська	
	Козівський цукровий завод	Тернопільська	
Агропромхолдинг «Астарта-Київ»	Лохвицький цукровий завод	Полтавська	21
	Глобинський цукровий завод	Полтавська	
	Жданівський цукровий завод	Вінницька	
	Яреськівський цукровий завод	Полтавська	
	Кобеляцький цукровий завод	Полтавська	
	Наркевицький цукровий завод	Хмельницька	
ТОВ «Укрпромінвест-Агро»	Крижопільський цукровий завод	Вінницька	14
	Гайсинський цукровий завод	Вінницька	
ТОВ «Україна-2001»	Теофіпольський цукровий завод	Хмельницька	6
A'SPIK GROUP (ТОВ «АСПІК ГРУП»)	Шепетівський цукровий завод	Хмельницька	6
	Старокостянтинівський цукровий завод	Хмельницька	
ТОВ «Панда»	Селищанський цукровий завод (ТОВ «Панда»)	Черкаська	22
	Тальнівський цукровий завод	Черкаська	
Ланнівська агропромислова група	Ланнівський цукровий завод	Полтавська	
ПП «Агро-Експрес-Сервіс»	Мар'янівський цукровий завод (раніше – Горохівський цукровий завод)	Волинська	
ТОВ «Краєвид»	Згурівський цукровий завод	Київська	
Сігнет Холдинг	Цукровий завод «Сігнет-Центр» (Андрушки)	Житомирська	
ТДВ «ШАМРАЇВСЬКИЙ ЦУКРОВИЙ ЗАВОД»	Шамраївський цукровий завод	Київська	
ТОВ «РЕНЕСАНС КЕПІТАЛ ІНВЕСТ»	Подільський цукровий завод	Вінницька	
ТОВ «Галс Агро»	Городище-Пустоварівський цукровий завод	Київська	
	Линовицький цукрокомбінат «Красний»	Чернігівська	
Sintal Agriculture, ПП «Цукровик-Агро»	Пархомівський цукровий завод	Харківська	
ТОВ «Агрокомплекс «Зелена долина»	Томашпільський цукровий завод	Вінницька	

Джерело: складено автором на основі [11]

Встановлено, що найбільшими виробниками цукру у 2024 році стали заводи п'яти великих компаній: «Радехівський цукор» із часткою у виробництві цукру 31%, «Астарта-Київ» – 21%, «Укрпромінвест-Агро» – 14%, «АСПІК ГРУП» – 6% та Теофіпольський цукровий

завод, що належить компанії «Україна-2001», також 6% [11].

У сучасних умовах зростання конкуренції, енергетичних ризиків та технологічного зношення виробничих потужностей підприємства цукрової

галузі України вже не можуть забезпечувати стабільність діяльності, спираючись лише на традиційні підходи до організації виробництва. Необхідність переходу до інноваційного типу розвитку зумовлена зміною ринкових умов, високою ресурсомісткістю промисловості та потребою підвищення ефективності переробки сировини, особливо в контексті поглиблення євроінтеграційних процесів.

Як зазначають українські дослідники Мурзабулатова О. В. та Сукнов О. М.: «Сучасні трансформації в економічному та цифровому розвитку характеризуються швидким технологічним прогресом, у якому інноваційний розвиток підприємств є підґрунтям забезпечення їхньої конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі. Інновації забезпечують ефективність виробничих процесів, сприяють оптимізації витрат та поліпшенню якості продукції та послуг, а також розширенню ринків збуту» [9, с. 238].

Саме тому для цукрових заводів інноваційність має розглядатися як стратегічний вектор управління, що забезпечує оптимізацію виробничих процесів, мінімізацію витрат та зростання доданої вартості продукції.

Для діагностики інноваційної активності (ІА) підприємств цукрової галузі (ЦГ) України були використані офіційні дані Державної служби статистики України (Держстат), зокрема дані підприємств харчової промисловості, до складу якої входить виробництво цукру. Цукрові заводи структурно функціонують у межах єдиних технологічних, інвестиційних і регуляторних умов, що визначають інноваційну активність у секторі.

Відтак, за відсутності окремого статистичного обліку інноваційної діяльності підприємств ЦГ, одним із репрезентативних підходів для оцінювання їх інноваційності є використання агрегованих показників по харчовій промисловості загалом. Статистичні дані по харчовій промисловості можуть адекватно відображати загальні тенденції розвитку, інвестиційні можливості, рівень технологічних змін та інноваційні пріоритети, що впливають і на підприємства цукрової галузі. Використання таких даних забезпечує коректність і методологічну узгодженість аналізу,

дозволяючи сформувати об'єктивну картину ІА галузі за відсутності вузькогалузевої звітності.

Для аналізу ІА підприємств ЦГ виокремлено такі ключові показники:

- кількість інноваційно активних промислових підприємств (одиниць) – базовий індикатор, який дозволяє оцінити, скільки підприємств займаються інноваційною діяльністю (процесні або продуктові інновації). Динаміка за 2022-2024 роки покаже, чи зростає загальна інноваційна активність;

- питома вага інноваційно активних промислових підприємств (%) – частка активних інноваторів у загальній кількості підприємств. Даний показник дозволяє оцінити, яка частина цукрового ринку фактично є «інноваційною»;

- обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (млн грн) – відображає ринковий результат інноваційної діяльності та є одним із ключових показників ефективності, демонструючи, наскільки нові продукти затребувані;

- питома вага інноваційної промислової продукції в загальному обсязі реалізації (%) – показує частку інноваційного продукту у загальній кількості реалізованих товарів, робіт та послуг;

- загальний обсяг витрат промислових підприємств на інновації (млн грн) – фінансовий показник інноваційної активності, що включає сумарні витрати на створення та впровадження інновацій;

- джерела фінансування інноваційної діяльності – показник фінансової стійкості та державної підтримки інновацій, який відображає, звідки підприємства залучають кошти на інноваційні проекти.

Значення показників ІА підприємств цукрової галузі України за 2020-2024 рр. узагальнено у табл. 2.

Можна з упевненістю стверджувати, що період з 2021 по 2023 роки був найскладнішим у контексті інноваційної діяльності для підприємств харчової галузі загалом і цукрової зокрема. У цей період у ЦГ спостерігалось системне скорочення інноваційної активності: кількість інноваційно активних підприємств зменшилася зі 165 до 65 одиниць (рис. 1), а частка інноваторів у загальній структурі промисловості скоротилася більш ніж удвічі – з 18,8% інноваційно активних підприємств у 2021 році до 8,7% у 2022 році.

Таблиця 2 Показники інноваційної активності підприємств цукрової галузі України за 2020-2024 рр.

Показник	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Кількість інноваційно активних промислових підприємств, одиниць	165	83	82	65	172
Частка кількості інноваційно активних промислових підприємств у загальній кількості промислових підприємств, %	18,8	9,6	10,8	8,7	22,7
Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (товарів, послуг), тис. грн	5663172	2609432	3893075,9	3718958	17914837,7
Частка обсягу реалізованої інноваційної промислової продукції (товарів, послуг) у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств, %	1,1	0,4	0,6	0,5	2,1
Витрати на інновації промислових підприємств, тис. грн	2729704	887391	887278,2	990437	2888550
Частка витрат на інновації промислових підприємств у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств, %	0,5	0,1	0,2	0,1	0,3

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Така негативна динаміка свідчить про спад інвестицій у галузі, зниження рівня технологічного оновлення та зростання загальної невизначеності,

зумовленої сукупністю факторів, що впливали на темпи впровадження нових технологій. Ключовими з них є:



Рисунок 1 - Кількість інноваційно активних підприємств цукрової галузі України за 2020-2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [3]

1) вплив пандемії COVID-19 (2020-2021 рр.): логістичні перебої та глобальне падіння попиту на продукти харчування призвели до скорочення експорту цукру з України, який є одним з основних драйверів розвитку галузі. За даними USDA, експорт у 2020-2021 маркетинговому році не зазнав критичного падіння [23], однак загальна невизначеність суттєво зменшила інвестиції в інновації – на 67% (витрати скоротилися з 2,7 млрд грн до 0,9 млрд грн; див. табл. 2). Ковідні обмеження на пересування та локдауни ускладнили реалізацію процесів НДДКР, змістивши фокус підприємств з інноваційної діяльності на забезпечення виживання. У глобальному вимірі

пандемія спричинила зниження попиту на сировину [21], що також негативно позначилося на цукровій галузі як складовій агропродовольчого ланцюга;

2) вплив воєнних дій на території України (2022-2023 рр.): повномасштабне вторгнення РФ зумовило значні втрати та руйнування інфраструктури аграрного сектору України, у тому числі й цукрової галузі, зокрема логістичних мереж, комунікацій і експортних шляхів, що істотно ускладнило постачання та переробку сільськогосподарської продукції. Блокада українських портів і активні бойові дії створили серйозні перешкоди для експорту цукру на зовнішні ринки [22], зменшивши валютні надходження та,

відповідно, можливості фінансування інновацій. У результаті кількість інноваційно активних підприємств скоротилася до 65 одиниць (мінімальне значення), а їх частка у загальній кількості промислових підприємств ЦГ – до 8,7%, що пояснюється концентрацією бізнесу на базовому виробництві та процесами релокації.

Водночас уже у 2024 році відбулося суттєве відновлення інноваційної активності: кількість інноваційно активних підприємств зростає до 172, перевищивши рівень 2020 року, що свідчить про активізацію модернізаційних процесів та повернення підприємств до реалізації інноваційних програм.

Паралельно зі зниженням інноваційної активності у 2021-2023 роках скорочувалися й обсяги реалізованої інноваційної продукції – з 5,66 млрд грн у 2020 році до 2,6-3,9 млрд грн у наступні роки. Аналогічну динаміку продемонстрували й витрати на інновації, які у 2021-2023 роках утримувалися на рівні близько 0,9 млрд грн. Така синхронність змін свідчить про зниження обсягів технологічних інвестицій та інноваційної віддачі в зазначений період. Натомість у 2024 році ситуація кардинально змінилася: обсяг реалізованої інноваційної продукції зріс до рекордних 17,9 млрд грн, а витрати на інновації – до 2,89 млрд грн. Це вказує на запровадження масштабних технологічних оновлень, зростання виробництва

продукції з високою доданою вартістю та відновлення фінансування інноваційних програм у цукровій галузі.

Водночас загальна частка інноваційної продукції як у реалізації, так і у структурі витрат залишається низькою (менше 2-3%), що є характерним для сировинно орієнтованих галузей. Проте позитивна динаміка 2024 р. може свідчити про поступовий перехід до більш інноваційних моделей розвитку, зокрема впровадження сталих виробничих практик. Хоча частка інноваційно активних підприємств у цукровій галузі України у 2024 р. досягла 22,7%, вона все ще істотно поступається середнім показникам розвинених економік, де інновації виступають ключовим драйвером конкурентоспроможності. За даними Eurostat, середня частка інноваційно активних підприємств цукрової галузі в країнах ЄС становить близько 38-40% (зокрема, у Німеччині – одному з провідних виробників цукрового буряка – 48,8%), тоді як питома вага інноваційно активних промислових підприємств загалом сягає майже 55% [20].

Аналіз джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств цукрової галузі показав, що переважна більшість інновацій фінансується за рахунок власних коштів – близько 92% у загальній структурі фінансування (або 2657883,6 тис. грн станом на 2024 рік). Для порівняння, у 2020 році цей показник становив 73% або 2000038,1 тис. грн (рис. 2).



Рисунок 2 - Структура джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств цукрової галузі України у 2020 і 2024 роках

Джерело: побудовано автором на основі [3]

Отримані результати дослідження свідчать, що інноваційна активність підприємств цукрової галузі України перебуває у стані поступового відновлення після тривалого періоду спаду (2021-2023 роки), спричиненого пандемією COVID-19 та воєнними діями. У 2024 році зафіксовано суттєве зростання кількості інноваційно активних підприємств – до 172 одиниць, частка яких досягла 22,7%, перевищивши довоєнні показники. Також спостерігається різке збільшення обсягів реалізованої інноваційної продукції – до 17,9 млрд грн, та витрат на інновації – до 2,89 млрд грн, що свідчить про активізацію процесів модернізації, впровадження нових

технологій, підвищення енергоефективності та повернення підприємств до стратегічного інноваційного розвитку.

Водночас рівень інноваційної активності залишається структурно недостатнім: частка інноваційно активних підприємств (22,7%) істотно відстає від аналогічних показників країн ЄС (38-55%), оскільки цукрова галузь досі залишається сировинно орієнтованою з низькою часткою інновацій у реалізації (2,1%) та витратах (0,3%). Таким чином, незважаючи на позитивні зрушення у 2024 році, які свідчать про потенціал відновлення, українська цукрова галузь поки що не має достатньої

інтенсивності та масштабності інновацій, необхідних для технологічного прориву та досягнення європейського рівня конкурентоспроможності. Для цього потрібно суттєво посилити інвестиції, державну підтримку та інтеграцію з європейськими стандартами, аби подолати обмеження та реалізувати перспективи сталого розвитку.

Розвиток інновацій у цукровій галузі України стримується низкою бар'єрів, серед яких домінують:

- фінансові бар'єри – низький рівень інвестицій через залежність від власних коштів (92%), брак державної підтримки та зовнішнього фінансування, що посилюється волатильністю цін на енергоносії та логістичними ризиками;

- негативний вплив пандемії COVID-19 та воєнно-політичної ситуації – руйнування інфраструктури, блокади експорту, скорочення НДДКР та фокус підприємств на виживанні замість інновацій;

- технологічне відставання – висока ресурсомісткість галузі, зношення виробничих потужностей та низька частка інновацій (менше 3%) роблять підприємства вразливими до глобальної конкуренції;

- організаційно-регуляторні перепони – недосконалість податкового законодавства, відсутність окремого статистичного обліку для цукрової галузі, брак інвестицій в аграрному секторі та недостатня інтеграція з європейськими стандартами якості й екологічності у контексті сталого розвитку.

Для подолання наведених бар'єрів у ЦГ України необхідно впроваджувати комплексні заходи, які поєднують державну підтримку, інновації та адаптацію до сучасних умов, включаючи воєнний стан. Базуючись на актуальних даних за 2025 рік (виробництво цукру на листопад становить 880 тис.т, що на 10,2% менше, ніж торік, з виходом цукру 14,81%) [15], галузь стикається з додатковими викликами, такими як високі ціни на газ, скорочення посівних площ та брак персоналу.

До ключових напрямів подолання обмежень розвитку інноваційної активності вітчизняних підприємств, сформованих на основі аналізу поточного стану ЦГ, та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання за рахунок впровадження інновацій нами віднесено:

1. Технологічна модернізація та перехід до сталої енергоефективності: імплементація сучасних європейських технологій для оптимізації виробництва, підвищення виходу цукру (стабільно від 15-16% і вище) та переходу на альтернативні енергоносії (біогаз, біоетанол), що дозволить зменшити залежність від дорогого газу та підвищити конкурентоспроможність. Прикладом таких технологій є вертикальні екстракційні вежі (ВЕВ) німецької компанії ВМА – лідера у технологіях екстракції цукру з буряків. ВЕВ (з контртоковим змішувачем косетів і екстракційною вежею) забезпечують високу чистоту соку, низьку

температуру процесу та мінімальні втрати цукру, досягаючи виходу 15-16% при зниженому енергоспоживанні [18]. Дана технологія уже активно використовується в Німеччині, Франції та інших країнах ЄС.

Інший приклад інновацій у ЦГ – анаеробне зброджування жому для біогазу (Нідерланди, Франція, Польща). Так, у Європі жом цукрових буряків широко використовується для виробництва біогазу, який заміняє до 40% природного газу на заводах (компанія Cosun Beet Company (Нідерланди) ферментує жом, хвостики та мелясу в біогазових реакторах, виробляючи біогаз для енергії заводів та добрива (дигестат) [19]; у Франції підприємства TotalEnergies та Cristal Union у 2025 році ввели в експлуатацію перший великомасштабний біогазовий завод BioNorrois для виробництва біометану з жому, за допомогою якого вони продовжують сприяти розвитку циркулярної економіки з численними місцевими вигодами, виробництву відновлюваних джерел енергії та декарбонізації французького енергетичного комплексу [17].

2. Цифровізація та точне землеробство: передбачає використання агродронів, систем моніторингу вологи ґрунту, GPS-навігації, стійких гібридів та цифрових платформ для управління ланцюгами постачань. Усе це допоможе українським аграріям подолати кліматичні ризики (посухи, пилові бурі) та оптимізувати використання ресурсів на зменшених посівних площах (за даними НАЦУ «Укрцукор», площі під цукровими буряками скоротилися на 22% порівняно з попереднім роком – до 198 тис.га) [14], через невизначеність щодо експорту до ЄС, високі витрати на енергоносії та кліматичні виклики.

3. Посилення державної підтримки через гранти: (наприклад, діюча програма «Гранти для переробних підприємств», яка надає можливість підприємствам у т.ч. цукрової галузі отримати до 8 млн грн грантових коштів за умови співфінансування власними коштами [4]), субсидії та податкові пільги для інвестицій в інновації та модернізацію (наприклад, у 2023 році держава розширила інструменти підтримки аграрного сектору, запровадивши дотації на гектар та механізми часткового відшкодування витрат на добрива, засоби захисту рослин і насіння, а агровиробникам надано доступ до пільгового кредитування через програму «Доступні кредити 5-7-9%», створюючи сприятливі фінансові умови для модернізації та впровадження інновацій) [2, с.77].

4. Посилення кластеризаційних процесів у галузі, перехід до сталого розвитку цукрової галузі та інтеграція з науково-дослідними установами та/або ЗВО для генерації інноваційних ідей та активізації інноваційної діяльності. Кластеризація дозволяє оптимізувати логістику, зменшити витрати на транспортування сировини (цукрових буряків), підвищити ефективність використання ресурсів і

посилити конкурентоспроможність на глобальному ринку. Імплементція принципів сталого розвитку забезпечує довгострокову стабільність через енергоефективність, використання відходів (наприклад, для біогазу чи біоетанолу), зменшення екологічного навантаження та адаптацію до кліматичних змін, допомагаючи уникнути залежності від імпорту та зберегти робочі місця в аграрних регіонах.

Співпраця підприємств з науковими установами є важливою умовою підвищення інноваційної активності, оскільки наука забезпечує доступ до сучасних знань, передових технологій і нових ідей. Підприємства самостійно не могли б створити такі ресурси. Саме наукові дослідження підсилюють технологічний потенціал підприємств, сприяють розвитку нових продуктів та процесів, безпосередньо підвищуючи їхню здатність до інноваційних змін і конкурентоспроможності на ринку. Взаємодія між науковою та промисловою сферами стимулює інноваційність підприємств більш ефективно, ніж ізольовані дії у межах лише бізнес-системи. Співпраця науки та бізнесу створює умови для обміну знаннями та комерціалізації наукових розробок, у результаті чого підприємства отримують доступ до компетенцій, яких немає всередині компанії, а наукові установи – реальні майданчики для апробації своїх напрацювань [10].

5. Розв'язання організаційних та регуляторних перепон (брак обліку, інвестицій, інтеграція з ЄС): запровадження окремого статистичного обліку для цукрової галузі в Державній службі статистики, щоб покращити моніторинг та планування інвестицій; посилення інтеграції з європейськими стандартами через сертифікацію продукції на екологічність та

якість для відкриття нових ринків збуту та залучення інвестицій; розвиток кадрового потенціалу шляхом навчання та залучення спеціалістів задля подолання браку працівників у ЦГ.

Висновки. Результати дослідження свідчать, що інноваційна активність підприємств цукрової галузі України у 2024 році перейшла до фази відновлення після глибокого спаду (2021-2023 рр.), зумовленого пандемією COVID-19 та повномасштабною війною. Водночас зафіксоване відновлення ще не формує стійкого інноваційного прориву галузі. Зростання кількості інноваційно активних підприємств, обсягів реалізованої інноваційної продукції та витрат на інновації вказує на активізацію процесів оновлення виробничих потужностей, підвищення енергоефективності та повернення підприємств до стратегічного інноваційного розвитку.

Попри позитивну динаміку, рівень інноваційної активності цукрової галузі залишається структурно недостатнім і суттєво відстає від країн ЄС: частка інноваційно активних підприємств, а також частка інновацій у реалізації та витратах залишаються низькими для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності. Домінування власних коштів у фінансуванні інновацій, обмежена державна підтримка, технологічне відставання та регуляторні бар'єри стримують масштабування інновацій, обумовлюючи необхідність комплексної державної політики, поглиблення інтеграції науки і бізнесу, технологічної модернізації, цифровізації та впровадження принципів сталого розвитку як ключових передумов інноваційного оновлення та наближення цукрової галузі України до європейського рівня розвитку.

Література:

1. Гарбар В. А. Аналіз інноваційної активності підприємств харчової промисловості України. *Агросвіт*. 2019. №20. С. 38-44. DOI: 10.32702/2306-6792.2019.20.38.
2. Гончаренко О. В., Дідур К. М., Ткаченко М. С. Сучасні підходи до підвищення конкурентоспроможності підприємства для зміцнення продовольчої безпеки країни. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №22. С. 71-79. URL: <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/12092>.
3. Показники інноваційної діяльності підприємств за видами економічної діяльності. *Державна служба статистики України*. 2025. URL: <https://stat.gov.ua/uk/datasets/innovatsiyna-diyalnist-pidpriyemstv>.
4. Деякі питання надання грантів для виробництв переробної промисловості : постанова Кабінету Міністрів України від 07.07.2025 № 813 ; станом на 07.07.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/813-2025-n#Text>.
5. Експорт цукру – найважливіший драйвер розвитку галузі. *УкрЦукор. Національна асоціація цукровиків України*. 2023. URL: <http://www.ukrsugar.com/uk/post/eksport-cukru-najvazlvisij-drajver-rozvitku-galuzi>.
6. Журба І. О. Інноваційні аспекти розвитку харчової промисловості. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. №3(7), С. 14-19. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/96973>.
7. Запірченко Л. Д., Рябоволик Т. Ф. Особливості інноваційної діяльності та впровадження інновацій у виробничу діяльність аграрних підприємств. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2018. Вип. 1(34). С. 259-268. URL: [https://economics.kntu.kr.ua/pdf/1\(34\)/30.pdf](https://economics.kntu.kr.ua/pdf/1(34)/30.pdf).
8. КВЕД-2010: Клас 10.81. *Офіційний сайт Державної служби статистики України*. 2025. URL: https://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/10/KVED10_10_81.html.
9. Мурзабулатова О. В., Сукнов О. М. Сучасні тенденції інноваційного розвитку підприємств в умовах економічної нестабільності. *Науковий вісник Полісся*. 2025. №2(29). С. 237-247. URL: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2\(29\)-237-247](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2(29)-237-247).
10. Тільки співпраця науки та бізнесу може стати запорукою успіху нашої держави. *НАН України*. 2024. URL: https://www.nas.gov.ua/media_about_us/tilki-spivpracya-nauki-ta-biznesu-mozhe-stati-zaporukoyu-uspihu-nasho-derzhavi?utm_source=chatgpt.com.

11. Ukrtsukor announces TOP-5 sugar producers of Ukraine in 2024 season. *Interfax-Ukraine*. 2025. URL: https://en.interfax.com.ua/news/economic/1043651.html?utm_source=chatgpt.com.
 12. Самілик М., Ковальова О., Юдіна Т., Болгова Н., Клочко Т. Оцінка ефективності переробки нетрадиційної плодової сировини на бурякоцукрових заводах. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2025. №11(2). С. 183-217. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2025.11.02.07>.
 13. Цукровики України завершили сезон виробництва 2024. *Національна асоціація цукровиків України «Укрцукор»*. 2025. URL: <http://ukrsugar.com/uk/post/cukroviki-ukraini-zaversili-sezon-virobnictva-2024?sec=novini-ukraini>.
 14. Цукрові заводи в сезоні-2025/26 планують скоротити виробництво цукру до 1,5 млн тонн. *Interfax-Україна*. 2025. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/1101126.html?referrer=grok.com>.
 15. Цукрові заводи України у сезоні-2025 виробили 880 тис. тонн продукції. *Interfax-Україна*. 2025. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/general/1119829.html>.
 16. Шандрівська О. Є., Курин А. Р. Оцінка виробничого та експортно-імпортного потенціалу ринку цукру. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2024. №8(2). С. 136-152. DOI: <http://doi.org/10.23939/semi2024.02>.
 17. Biogas in France: TotalEnergies Starts Its 2nd Largest Unit in Normandy. *TotalEnergies*. 2025. URL: <https://totalenergies.com/news/press-releases/biogas-france-totalenergies-starts-its-2nd-largest-unit-normandy>.
 18. Sugar beet extraction plants. *BMA AG*. 2025. URL: <https://www.bma-worldwide.com/extraction-plants-for-sugar-beet-factories.html>.
 19. The use of sugar beet for bio-based materials and the effects on food security. *Cosun Beet Company*. 2023. URL: <https://www.cosunbeetcompany.com/news/the-use-of-sugar-beet-for-bio-based-materials-and-the-effects-on-food-security/353>.
 20. Enterprises, employed persons and turnover by innovation status, NACE Rev. 2 activity and size class (CIS2022). *Eurostat*. 2024. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis13_bas_custom_19300056/default/table.
 21. Hamid S., Mir MY. Global Agri-Food Sector: Challenges and Opportunities in COVID-19 Pandemic. *Front. Sociol.* 2021. Vol. 6. Art. 647337. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8310907/>.
 22. Kostetsky B., Tanska A., Khaustov P. Global Food Security 2024: Impact of the War on the Global Food Security. *Ukrainian Victory*. 2024. URL: <https://ukrainianvictory.org/wp-content/uploads/Food-web-1.pdf>.
- Ukraine Sugar Annual. Foreign Agricultural Service. 2020. URL: <https://www.fas.usda.gov/data/ukraine-sugar-annual-4>.

References:

1. Harbar, V. (2019). Analysis of innovation activity of food industry in Ukraine. *Agrosvit*, 20, 38-44. <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2977&i=5>.
2. Honcharenko, O., Didur, K., & Tkachenko, M. (2024). Modern approaches to increasing enterprise competitiveness to strengthen national food security. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 22, 71-79. <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/12092>.
3. State Statistics Service of Ukraine (2025). *Innovative activity of enterprises*. <https://stat.gov.ua/uk/datasets/innovatsiyna-diyalnist-pidpryemstv>.
4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2025). *Some issues of granting grants for processing industries* (Resolution No. 813). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/813-2025-%D0%BF>.
5. Ukrsugar. National Association of Sugar Producers of Ukraine. (2023, April, 4). Sugar exports are the most important driver of the industry's development. <http://www.ukrsugar.com/uk/post/eksport-cukru-najvazlivisij-drajver-rozvitku-galuzi>.
6. Zhurba, I. (2021). Innovative aspects of development of food industry. *Problems and Prospects of Economics and Management*, 3(7), 14-19. <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/96973>.
7. Zapirchenko, L. & Ryabovolik, T. (2018). The Features of Innovative Activity and Implementation the Innovations to the Production Activities of Agrarian Enterprises. *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences*, 1(34), 259-268. [https://economics.kntu.kr.ua/pdf/1\(34\)/30.pdf](https://economics.kntu.kr.ua/pdf/1(34)/30.pdf).
8. State Statistics Service of Ukraine (2025). *KVED-2010: Class 10.81*. https://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/10/KVED10_10_81.html.
9. Murzabulatova, O., & Suknov, O. (2025). Current trends in innovative development of enterprises in conditions of economic instability. *Scientific Bulletin of Polissia*, 2(29), 237-247. [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2\(29\)-237-247](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2(29)-237-247).
10. National Academy of Sciences of Ukraine (2024). *Only cooperation between science and business can ensure the success of our state*. https://www.nas.gov.ua/media_about_us/tilki-spiivpracya-nauki-ta-biznesu-mozhe-stati-zaporukoyu-uspihu-nasho-derzhavi?utm_source=chatgpt.com.
11. Interfax-Ukraine. (2025). *Ukrtsukor announces TOP-5 sugar producers of Ukraine in 2024 season*. https://en.interfax.com.ua/news/economic/1043651.html?utm_source=chatgpt.com.
12. Samilyk, M., Kovalova, O., Yudina, T., Bolhova, N., & Klochko, T. (2025). Assessment of the efficiency of processing non-traditional fruit raw materials at beet sugar plants. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 11(2), 183-217. <https://doi.org/10.51599/are.2025.11.02.07>.
13. National Association of Sugar Producers of Ukraine «Ukrtsukor» (2025). *Sugar producers of Ukraine completed the 2024 production season*. <http://ukrsugar.com/uk/post/cukroviki-ukraini-zaversili-sezon-virobnictva-2024>.
14. Interfax-Ukraine (2025). *Sugar mills plan to reduce sugar production to 1.5 million tons in the 2025/26 season*. <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/1101126.html?referrer=grok.com>.
15. Interfax-Ukraine (2025). *Sugar mills of Ukraine produced 880 thousand tons of sugar in the 2025 season*. <https://ua.interfax.com.ua/news/general/1119829.html>.
16. Shandrivska, O., Kurnyn, A. (2024). Study of export and import potential of the salt market in Ukraine. *Journal of Lviv Polytechnic National University*, 8(2), 126-135. <http://doi.org/10.23939/semi2024.02>.
17. TotalEnergies. (2025). *Biogas in France: TotalEnergies Starts Its 2nd Largest Unit in Normandy*. <https://totalenergies.com/news/press-releases/biogas-france-totalenergies-starts-its-2nd-largest-unit-normandy>.
18. BMA AG (2025). *Sugar beet extraction plants*. <https://www.bma-worldwide.com/extraction-plants-for-sugar-beet-factories.html>.
19. Cosun Beet Company. (2023). *The use of sugar beet for bio-based materials and the effects on food security*. <https://www.cosunbeetcompany.com/news/the-use-of-sugar-beet-for-bio-based-materials-and-the-effects-on-food-security/353>.

20. Eurostat (2024, December 7). *Enterprises, employed persons and turnover by innovation status, NACE Rev. 2 activity and size class (CIS2022)*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis13_bas__custom_19300056/default/table.
 21. Hamid, S., & Mir, MY. (2021). Global Agri-Food Sector: Challenges and Opportunities in COVID-19 Pandemic. *Front Sociol*, 6, 647337. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8310907/>.
 22. Kostetsky, B., Tanska, A., & Khaustov, P. (2024, April 16). Impact of the Russian War on Global Food Security. *Ukrainian Victory*. <https://ukrainianvictory.org/wp-content/uploads/Food-web-1.pdf>.
- Foreign Agricultural Service. (2020, May 1). Ukraine Sugar Annual. <https://www.fas.usda.gov/data/ukraine-sugar-annual-4>.



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License