

УДК 664.12

Я. Ф. Навроцький,

к. е. н., старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу
інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення,

Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4677-5306>

DOI: 10.32702/2306-6792.2025.16.116

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО РОЗВИТКУ БУРЯКОЦУКРОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Ya. Navrotskyi,

PhD in Economics, Senior Researcher, Leading Researcher of the Department of Investment, Material
and Technical Ensuring, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics"

STRATEGIC DIRECTIONS FOR THE COMPETITIVE DEVELOPMENT OF THE BEET SUGAR SUBCOMPLEX OF UKRAINE'S AGRICULTURAL SECTOR

У статті досліджено стратегічні напрями розвитку бурякоцукрового підкомплексу аграрного сектору України в умовах сучасних викликів і трансформацій. Проаналізовано поточний стан галузі, динаміку виробництва та експорту цукру, а також проблеми ефективності використання виробничих потужностей. Особливу увагу приділено перспективам диверсифікації шляхом розвитку виробництва біоетанолу на основі цукрових буряків і побічної продукції. Обґрунтовано доцільність поєднання експортного та біоенергетичного напрямів як взаємодоповнюючих складових стратегії розвитку галузі. Запропоновано комплекс рекомендацій для державної політики та підприємств, спрямованих на модернізацію виробництва, підвищення конкурентоспроможності та зміцнення продовольчої й енергетичної безпеки України. Практичне значення дослідження полягає у формуванні засад для інвестиційного планування, оновлення галузевої політики та підтримки сталого розвитку бурякоцукрової промисловості.

The article explores the strategic directions for the development of the beet-sugar subcomplex within Ukraine's agrarian sector amid contemporary challenges and structural transformations. The study provides a comprehensive analysis of the sector's current state, with particular attention to the dynamics of sugar production, consumption, and export performance. The article identifies key factors influencing the efficiency of sugar manufacturing, including outdated technology, underutilization of production capacities, and external market volatility. A notable emphasis is placed on the prospects for diversification through the development of bioethanol production based on sugar beet raw materials and processing by-products (molasses), in line with global trends in renewable energy and biofuel integration.

The paper substantiates the feasibility of combining export-oriented and bioenergetic development trajectories, presenting them as complementary components of a long-term strategy aimed at enhancing the resilience and competitiveness of Ukraine's sugar industry. It assesses the potential for sugar exports under favorable market and policy conditions, especially in the context of trade liberalization with the European Union and rising global sugar prices. Simultaneously, the study highlights the opportunities for expanding bioethanol production, including technological readiness, availability of feedstock, and alignment with national energy security goals.

Economic, environmental, and social benefits of bioethanol production are outlined, such as the creation of added value, reduction of greenhouse gas emissions, and new employment opportunities in rural areas. The article identifies regulatory and investment incentives necessary to support the transition toward an integrated sugar and bioethanol production model, including tax preferences, blending mandates, and modernization of distillation infrastructure. The practical value of the study lies in its recommendations for public policy formulation and enterprise-level strategic planning, providing a framework for sustainable growth in the beet-sugar subcomplex. Further research prospects include economic modeling of resource allocation between sugar and bioethanol production under variable market conditions and adaptation of international best practices to Ukrainian realities.

Ключові слова: буряко-цукровий підкомплекс, конкурентоспроможність, експорт цукру, експортний потенціал, біоетанол, диверсифікація, енергетична безпека, стратегія розвитку.

Key words: beet-sugar subcomplex, competitiveness, sugar export, export potential, bioethanol, diversification, energy security, development strategy.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Бурякоцукровий підкомплекс традиційно відіграє важливу роль в аграрному секторі та харчовій промисловості України, забезпечуючи внутрішні потреби в цукрі та суміжній продукції. Однак за останні десятиліття галузь зіткнулася з низкою системних проблем. Зокрема, спостерігається тривале скорочення посівних площ цукрових буряків і зниження кількості працюючих цукрових заводів більш ніж вдвічі. Така негативна динаміка зумовлена низькою рентабельністю виробництва у минулі періоди, застарілими технологіями, конкуренцією з імпортом тростинним цукром, а також змінами кон'юнктури ринку. Внутрішнє споживання цукру в Україні скоротилося через скорочення населення та перехід харчової промисловості на альтернативні підсолоджувачі, що теж вплинуло на стабільність цукрового виробництва. Галузь поставала перед проблемою низької ефективності використання наявних виробничих потужностей та періодичного надлишку цукру в окремі роки, що не завжди вдається реалізувати за кордон через конкурентний тиск на світовому ринку та цінову волатильність.

Додатковим викликом останніх років стали нестабільні умови, пов'язані з економічною кризою та воєнними діями на території України. З одного боку, війна у 2022 році спричинила логістичні проблеми та ускладнила збут традиційних експортних аграрних культур (зернових, олійних), з іншого — внутрішній ринок цукру виявився забезпеченим повною мірою і навіть утворилися надлишки для експорту. Таким чином, постала необхідність стратегічного переосмислення розвитку бурякоцукрового підкомплексу: замість скорочення виробництва слід знайти шляхи підвищення ефективності, розширення ринків збуту (передусім за рахунок експорту) та диверсифікації продукції (зокрема, виробництва біопалива). Це відповідає важливим науковим і практичним завданням сьогодення — забезпеченню продовольчої та енергетичної безпеки, підвищенню конкурентоспроможності аграрного сектору України.

Таким чином, проблема розвитку бурякоцукрової галузі України набуває стратегічного значення. Вона полягає у пошуку напрямів структурної перебудови підкомплексу, що дозволять відновити його стабільне зростання, наростити експортний потенціал та забезпечити стійкість у мінливих зовнішніх умовах.

**АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ
І ПУБЛІКАЦІЙ**

Проблематика підвищення ефективності буряко-цукрового виробництва та розвитку цукрової галузі України неодноразово ставала об'єктом наукових досліджень. Значний внесок у вивчення економічного стану галузі та її реакції на ринкові коливання зроблено в працях вітчизняних науковців. Зокрема, В. С. Бондар та А. В. Фурса (2018) досліджували функціонування бурякоцукрової галузі України в умовах нестабільності світового ринку цукру [1], відзначивши вплив коливань світових цін та кон'юнктури на вітчизняне виробництво. О. П. Красняк і С. Є. Амонс проаналізували сучасний стан і тенденції розвитку ринку цукру в Україні та світі, окресливши домінуючі тренди та проблеми галузі [2]. З точки зору державної політики, Е. К. Букін провів парціальний аналіз цукрової політики України, оцінивши вплив державного регулювання на ринкову рівновагу в секторі [3]. Ряд досліджень присвячено інтеграційним процесам і кооперації в бурякоцукровому підкомплексі, формуванню кластерів та удосконаленню економічних відносин між бурякосійними господарствами і переробними підприємствами (наприклад, праці О. М. Варченка, Н. І. Рижикової та ін.). Вони вказують, що узгодженість між виробниками сировини та переробниками є ключовою для підвищення ефективності всього підкомплексу [4; 5].

Окремий напрям досліджень стосується експортного потенціалу та конкурентоспроможності українського цукру на зовнішніх ринках. Зокрема, у "зеленій книзі" з питань регулювання ринку цукру аналізувались бар'єри та можливості виходу українського цукру на світовий ринок [6]. Т. М. Чорна і Н. А. Гусятинська дослідили вимоги нормативних документів ЄС щодо якості та безпечності цукру в контексті розширення експортних можливостей галузі [7]. Це підкреслює важливість приведення українських стандартів у відповідність до європейських для успішної торгівлі з ЄС.

Перспективи виробництва біопалива на базі бурякоцукрового підкомплексу досліджуються вже понад десятиліття. Н. В. Пришляк обґрунтувала можливість виробництва біоетанолу з цукрових буряків в Україні, наголосивши на перспективності цього напрямку з огляду на світовий досвід та наявний потенціал сировини [8]. А. В. Доронін та інші дослідили економічну ефективність виробництва біоетанолу з побічної продукції цукроваріння (меляси), показавши, що використання надлишків цукросировини на біоетанол може вирішити низку

стратегічних завдань: від утилізації надлишкової агропродукції до зменшення імпортозалежності в пальному [9]. Г. Калетнік, Н. Пришляк та Я. Паламаренко провели комплексну оцінку потенціалу виробництва біоетанолу на вітчизняних цукрових заводах і спиртозаводах. Ними проаналізовано сучасні тенденції виробництва моторного пального в Україні та обсяги випуску біоетанолу, оцінено ресурсний потенціал (обсяги меляси, які теоретично можна переробити) і запропоновано стратегічні пріоритети розвитку цього напрямку [10]. Це підтверджує, що диверсифікація у напрямі біопалива може підвищити стійкість бурякоцукрової галузі.

Але, низка аспектів потребує подальшої уваги. Зокрема, досі недостатньо реалізованим залишається експортний потенціал галузі — попри те, що Україна має сприятливі умови для виробництва цукру, її частка на світовому ринку залишається невеликою та нестабільною. Також питання виробництва біоетанолу з цукрової сировини перейшло зі стадії теоретичних обґрунтувань до практичних проектів повільно.

**ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ
(ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)**

Метою статті є визначення та обґрунтування стратегічних напрямів розвитку бурякоцукрового підкомплексу аграрного сектору України з урахуванням сучасних викликів та можливостей, зокрема: нарощування експортного потенціалу вітчизняної цукрової продукції на світових ринках та диверсифікації виробництва шляхом розвитку ринку біоетанолу на базі цукрової сировини.

**ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ
ДОСЛІДЖЕННЯ**

Україна історично входила до провідних виробників цукру, проте її присутність на світовому ринку цукру протягом останніх років була нестабільною. Експортний потенціал галузі багато в чому залежить від співвідношення виробництва і внутрішнього споживання цукру. Внутрішній ринок України споживає близько 1 млн тонн цукру на рік, тоді як виробничі можливості (за сприятливих умов) можуть значно перевищувати цю потребу. У роки високих урожаїв цукрових буряків та доброї роботи заводів країна отримує суттєвий експортний запас цукру. Так, за оцінками асоціації "Укрцукор", у сезоні 2023 року виробництво цукру повністю забезпечило внутрішній попит і сформувало експортний потенціал щонайменше 600 тис. тонн. Для порівняння, у попередньому сезоні 2022/23 експортний потенціал був

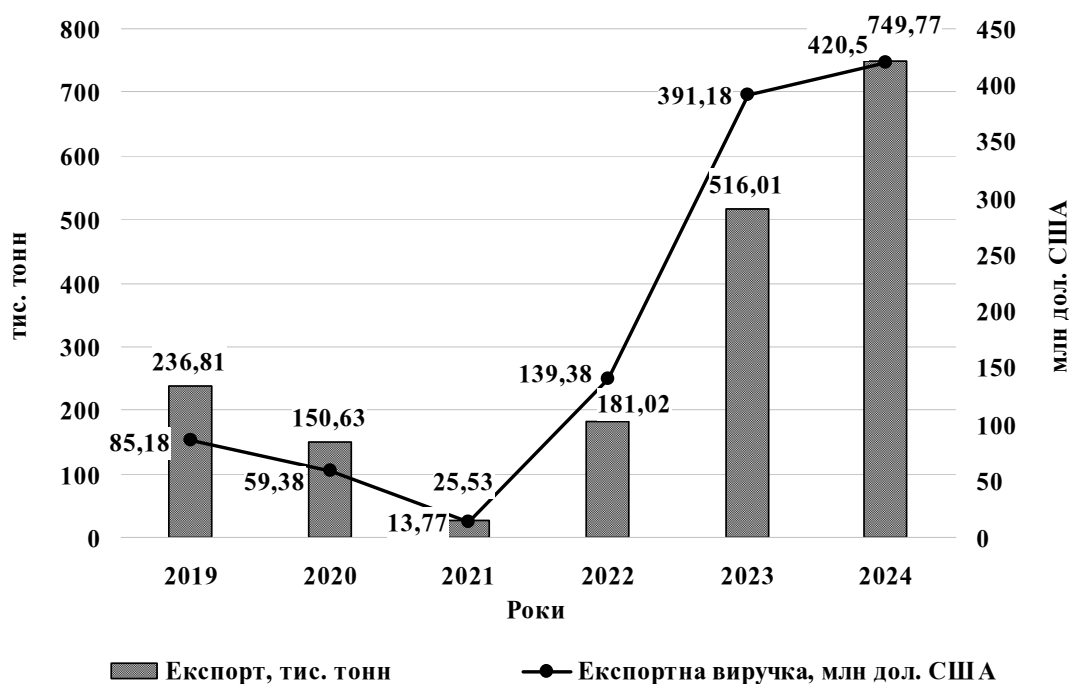


Рис. 1. Експорт цукру з України у 2019—2022 роках (обсяги та вартість)

Джерело: сформовано на основі [12], [14].

Примітка: У 2021 році експорт мінімальний через скорочення виробництва та використання цукру на внутрішньому ринку; у 2022 році — різке відновлення експорту завдяки високому врожаю та залишкам складів.

нижчим через менший врожай і роботу менше заводів (було вироблено ~1,33 млн т цукру, з яких експортовано близько 181 тис. т) [11; 12].

Динаміка українського експорту цукру за останні кілька років характеризується значними коливаннями (Рис. 1). Після відносно високих обсягів експорту у 2016—2018 роках (до 500–600 тис. т щорічно) експорт цукру почав спадати. У 2019—2020 роках було експортовано 150—237 тис. т, а у 2021 році — лише близько 25,5 тис. т, що стало наслідком різкого скорочення виробництва та потреби покривати внутрішній дефіцит за рахунок імпорту [13]. Проте вже у 2022 році, завдяки кращому врожаю та накопиченим перехідним залишкам, експорт зріс до 181 тис. т. [12].

На рис. 1 наочно показано, як експорт цукру різко впав у 2021 році та відновився у 2022 році.

Особливо провальним для експорту був 2021 рік, коли через низький урожай цукрових буряків і скорочення виробництва Україна, навпаки, була змушена імпортувати цукор для внутрішніх потреб. Натомість у 2022 році ситуація кардинально змінилася — експорт цукру зріс у десятки разів, а експортна виручка збільшилась у понад 10 разів порівняно з 2021 роком.

Цьому сприяли декілька факторів: по-перше, розширення посівних площ та відносно доб-

ра врожайність буряків у 2022 р.; по-друге, зниження внутрішнього споживання (частково через міграцію населення та спад промислового попиту); по-третє, сприятлива цінова кон'юнктура на світовому ринку. Дійсно, у 2022 році світові ціни на цукор почали зростати і середня експортна ціна українського цукру піднялася до 770 дол. США за тону проти 360 дол. США у 2019 році [12]. Це підвищило рентабельність експорту та стимулювало виробників нарощувати продажі за кордон.

Позитивні тенденції для українського цукру продовжилися у 2023—2024 роках. Починаючи з літа 2022 року, після зняття квот та мит в рамках угоди про лібералізацію торгівлі з ЄС, Україна отримала можливість безмитного експорту свого цукру до європейських країн [15]. Європейський Союз, який сам зіткнувся з подорожчанням енергоносіїв та відповідним ростом витрат на виробництво цукру, виявив зацікавленість в імпорті дешевшого українського цукру. Суттєву роль відіграли і сприятливі світові ціни: за даними ФАО, середньорічний індекс цін на цукор у 2023 році був на 26,7% вищим, ніж у 2022-му, досягнувши найвищого рівня з 2011 року. На цьому тлі українські виробники змогли значно розширити свою присутність на зовнішніх ринках. У календарному 2023 році експорт цукру з України перевищив

500 тис. тонн, а за перші три квартали 2023 р. було експортовано близько 288 тис. т (переважно до країн ЄС, таких як Румунія, Італія, Болгарія) [11]. За підсумками 2024 року українська цукрова галузь досягла історичного рекорду — на зовнішні ринки було поставлено 749,8 тис. тонн цукру на суму 420,5 млн дол. США. Близько 40% цього обсягу експорту в 2024 році припало на країни Європейського Союзу, а 60% — на світовий ринок (насамперед країни Близького Сходу і Північної Африки) [15]. Таким чином, за два роки війни Україна змогла не лише повернутися на глобальний ринок цукру, але й суттєво зміцнити свої позиції, скориставшись сприятливою кон'юнктурою і торговельними послабленнями з боку партнерів.

Навіть з урахуванням рекордних обсягів експорту, частка України у світовій торгівлі цукром залишається відносно скромною — менше 5%. Це означає наявність подальшого експортного потенціалу. Українські аграрії здатні при сприятливих умовах виробляти 2 млн тонн цукру і більше на рік (наприклад, у 2017 році було вироблено 2,14 млн т, у 2021 — близько 1,8 млн т). Відновлення посівних площ: у 2023 році вони зросли до ~250 тис. га після мінімуму ~184 тис. га у 2022 році [11], — свідчить про готовність галузі нарощувати випуск продукції. Додатковим резервом є модернізація та запуск простоюючих цукрових заводів: у 2023 році працювало вже 29 заводів проти 23 у 2022-му [15; 16], і планується подальше зростання числа діючих підприємств. Це дозволить збільшити обсяги виробництва цукру до рівня, достатнього і для внутрішнього споживання (~1 млн т на рік), і для стабільного експорту 0,5—0,7 млн тонн щорічно.

Важливим чинником реалізації експортного потенціалу є відповідність української продукції міжнародним стандартам якості та безпечності. У цьому напрямі вже зроблено суттєві кроки: українські стандарти цукру гармонізовано з європейськими вимогами за показниками чистоти, кольоровості тощо. Як наслідок, український цукор приймається на європейському ринку без суттєвих обмежень. Додатково, великими виробниками впроваджуються міжнародні системи контролю якості і безпечності харчових продуктів (НАССР, ISO 22000), що підвищує довіру імпортерів. Ще одним перспективним напрямом є розвиток виробництва спеціалізованих видів цукру (органічного, тростинно-бурякових сумішей, цукру-рафінаду, цукрового сиропу для промисловості). Світовий попит поступово зміщується у бік більшого споживання цукру харчовою промисловістю та зростання сегментів спеціаль-

них цукрових продуктів [17]. Українські виробники можуть зайняти ці ніші, що сприятиме розширенню експорту і зменшенню залежності від коливань на ринку білого кристалічного цукру.

Отже, експортний потенціал бурякоцукрового підкомплексу України є значним і нині реалізується дедалі повніше. Сучасні тенденції досить позитивні і полягають у зростанні частки експорту в структурі виробництва, встановленні рекордних обсягів експорту в 2023—2024 роках. Водночас для закріплення України на світовому ринку цукру необхідно вжити низку стратегічних заходів: продовжити модернізацію виробництва з метою зниження собівартості (впровадження енергозберігаючих технологій, використання біогазу на заводах тощо), забезпечити прогнозованість державної політики (стабільне функціонування механізмів експортного відшкодування ПДВ, відсутність раптових експортних обмежень), активно просувати український цукор на нові ринки за межами традиційних (наприклад, в країни Азії, Африки, Близького Сходу). Реалізація експортного потенціалу, таким чином, має стати одним із пріоритетів стратегії розвитку галузі.

Диверсифікація виробництва в бурякоцукровому підкомплексі розглядається як стратегічно важливий напрям, що може підвищити стійкість галузі перед коливаннями ринку харчового цукру та забезпечити додаткові джерела доходів. Одним із найбільш перспективних напрямів такої диверсифікації є виробництво біоетанолу — моторного пального з відновлюваної сировини, зокрема цукрових буряків та побічних продуктів цукрового виробництва (меляси). Світовий досвід демонструє успішні приклади поєднання цукрової та біоетанолової галузей: наприклад, у Бразилії цукрова тростина переробляється як на цукор, так і на етанол, залежно від ринкової кон'юнктури, що дозволяє виробникам маневрувати та підтримувати рентабельність. В Європейському Союзі, згідно з директивами щодо відновлюваної енергії, все ширше використовується біоетанол у бензинових сумішах (E5, E10), при цьому частина біоетанолу виробляється саме з цукрових буряків (наприклад, у Франції, Німеччині). Зростаюча роль біоетанолу як альтернативного напрямку використання цукрової сировини впливає і на ринок цукру, підвищуючи його стабільність: при надлишку цукру надлишкову сировину можна спрямувати на етанол, і навпаки [17]. Для України впровадження такої моделі є актуальним і економічно обґрунтованим.

Україна має значний аграрний потенціал для виробництва біопалива. За оцінками вче-

них, протягом останніх п'яти років (2019—2023) Україна могла б сукупно виробити до 487,8 тис. тонн біоетанолу з вирощених цукрових буряків за умови їх повної переробки на пальне. Лише в 2023 році, за врожайності 52,5 т/га на площі близько 250 тис. га, статистично прогнозований вихід біоетанолу міг скласти 137,7 тис. тонн [18]. Це надзвичайно суттєвий обсяг, співставний з 30% річної потреби України в бензині (для порівняння, споживання бензину в Україні становить 4-5 млн тонн на рік). Звичайно, наразі цей потенціал реалізовано далеко не повністю. Виробництво біоетанолу в Україні зосереджено переважно на спиртових заводах ДП "Укрспирт", які виготовляють його з зернової сировини (кукурудзи, пшениці). Проте ще у 2000-х роках кілька цукрових заводів експериментували з установками з переробки меляси на етиловий спирт, а в 2010-х було прийнято ряд програм, що заохочували виробництво біоетанолу. Зокрема, уряд визначив цільові показники частки біоетанолу в бензині та планував збільшувати обсяги виробництва біопалива. Але, до недавнього часу частка біоетанолу на внутрішньому ринку пального залишалася незначною.

Ситуація почала змінюватися у зв'язку з енергетичною кризою та прагненням країни до енергетичної незалежності. Розвиток відновлюваних джерел енергії, зокрема біоенергетики, офіційно визнаний одним із пріоритетів України для посилення енергетичної безпеки. Міжнародні організації, такі як ЄЕК ООН, підтримують Україну в розробці політик та проєктів у сфері біоенергетики [19]. У 2023 році в Україні спрощено нормативні вимоги для біопалива та створено умови для залучення інвестицій у цю галузь. Це відкриває нові можливості для бурякоцукрових підприємств: інтегруватися з існуючими спиртовими заводами або встановити власні дистиляційні потужності для переробки меляси на біоетанол. З технологічної точки зору, виробництво біоетанолу з меляси — добре відпрацьований процес: меляса розводиться водою, зброджується дріжджами з утворенням спирту, який потім відганяється і зневоднюється до паливного етанолу. Собівартість такого етанолу конкурентна при відповідних масштабах виробництва та за умови доступу до дешевої сировини (меляса часто є надлишковим відходом цукроварень) [9]. За оцінками, використання 1 тонни меляси дозволяє отримати близько 250 літрів біоетанолу. Таким чином, навіть при виробництві близько 300 тис. тонн меляси на рік (орієнтовний обсяг для врожаю буряків, достатнього для 1,5 млн т цукру)

можна потенційно виробляти до 75 млн літрів (60 тис. тонн) біоетанолу. Цей обсяг забезпечить кілька відсотків від річної потреби ринку бензину України або може бути експортований як екологічно чисте паливо.

Економічні та соціальні вигоди від розвитку виробництва біоетанолу на бурякоцукровій основі є багатогранними. По-перше, це створення нового ринку збуту для бурякової сировини та продуктів переробки. У роки, коли ціни на цукор низькі або внутрішній попит обмежений, заводи зможуть переключити частину сировини на виробництво етанолу, тим самим уникнувши збитків від переповнення складів цукром. По-друге, виробництво біоетанолу — це додана вартість і нові робочі місця, особливо в сільській місцевості. За даними досліджень, впровадження виробництва біоетанолу при цукрових заводах сприятиме розвитку малих міст і селищ, де ті розташовані, а також збільшить прибутки підприємств і надходження до бюджету [9]. По-третє, біоетанол є відновлюваним, екологічно чистішим видом пального, що при змішуванні з бензином зменшує викиди парникових газів. Використання біоетанол-бензинових сумішей (E10 — 10% етанолу) у транспорті дозволяє знизити чисті викиди CO₂ та інших шкідливих речовин. Таким чином, розвиток біоетанолу матиме позитивний екологічний ефект і сприятиме виконанню міжнародних зобов'язань України щодо скорочення викидів.

Звичайно, розвиток ринку біоетанолу потребує подолання низки перешкод. Серед них — необхідність модернізації наявних спиртових виробництв і створення нових потужностей, значні інвестиційні витрати на обладнання для зневоднення етанолу до паливної якості, налагодження логістики постачання пального на нафтобази тощо. Важливим питанням є стабільність державної політики: потенційні інвестори очікують прозорих і довгострокових правил, зокрема щодо оподаткування виробництва біопалива, обов'язкових квот на їх використання в бензині, систем підтримки (пільгового кредитування чи грантів на будівництво заводів з виробництва біоетанолу). Позитивним кроком стало ухвалення законодавства, яке дозволяє використовувати біоетанол як товарну продукцію всередині країни без монопольних обмежень та спрощує процедури його експорту.

Наукові дослідження підтверджують техніко-економічну доцільність диверсифікації бурякоцукрового підкомплексу на користь виробництва біоетанолу. Так, проведений SWOT-

аналіз показує наявність сильних сторін (сировинна база, існуючі промислові майданчики цукрозаводів, кваліфікований персонал) та можливостей (зростаючий попит на екопаливо, міжнародна фінансова підтримка "зелених" проектів) для розвитку цього напрямку [10]. До потенційних загроз віднесено можливі коливання цін на нафту (якщо нафта дешева, біоетанол менш конкурентний) та ризики неврожаю буряків в окремі роки. Але, можна зробити загальний висновок — розвиток виробництва біоетанолу здатен стати одним з ключових стратегічних напрямів трансформації бурякоцукрової галузі України, що забезпечить їй багатоканальність реалізації продукції і стійкість до зовнішніх викликів.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що перспективність розвитку ринку біоетанолу для України є високою. Поєднання виробництва цукру та біоетанолу відповідає світовим тенденціям і національним інтересам у сфері енергетики. Для бурякоцукрового підкомплексу це означає додаткове страхування від перевиробництва та шлях до підвищення прибутковості. Реалізація цього напрямку вимагатиме узгоджених дій держави та бізнесу, про що йтиметься далі у висновках та рекомендаціях.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Здійснене дослідження дозволяє зробити ряд важливих висновків щодо стратегічних напрямів розвитку бурякоцукрового підкомплексу аграрного сектору України. По-перше, експортний напрям розвитку галузі має значний потенціал і вже демонструє успіхи: після кризового 2021 року український цукор повернувся на світові ринки, а у 2023—2024 роках було досягнуто рекордних обсягів експорту. Це стало можливим завдяки активізації виробництва, сприятливим зовнішнім умовам (високим світовим цінам, відкриттю ринку ЄС) та вжиттю заходів з підвищення якості продукції. Для закріплення і нарощування експортного успіху необхідно продовжити модернізацію виробництва, знизити його енергоємність та собівартість, забезпечити відповідність світовим стандартам, а також розширювати географію експорту. Важливою умовою є стабільна державна політика підтримки експортерів аграрної продукції. Слід, зокрема, зберігати сприятливий торговельний режим з ЄС, шукати нові ринки збуту в Азії і Африці, використовувати можливість міжнародних торговельних угод.

По-друге, диверсифікація у напрямі біоетанолу є перспективним стратегічним кроком,

який здатен зміцнити бурякоцукровий підкомплекс як складову аграрного сектору та паливно-енергетичного комплексу України. Виробництво біоетанолу створює додану вартість, нові робочі місця, покращує екологічні показники та сприяє виконанню міжнародних зобов'язань України зі скорочення викидів. Для реалізації цього напрямку потрібні інвестиції в переоснащення підприємств, у тому числі залучення приватного капіталу та міжнародної допомоги. Державі доцільно впровадити стимули для виробництва та використання біоетанолу — наприклад, встановити мінімальні квоти його домішування до бензину (Е5-Е10) на законодавчому рівні, запровадити податкові пільги або "зелені" тарифи на біопаливо. Такі кроки вже довели свою ефективність у ряді країн і можуть стати каталізатором розвитку біоетанольної галузі в Україні.

По-третє, комплексна стратегія розвитку бурякоцукрового підкомплексу має передбачати синергію експортного та біоенергетичного напрямів. Ці напрями не суперечать, а доповнюють один одного: експорт забезпечує надходження валюти і завантаження потужностей у врожайні роки, а біоетанол — стабілізацію ринку і додатковий збут у роки можливого надлишку цукру. Обидва напрями потребують модернізації технологічної бази, покращення логістики, залучення інвестицій та активної взаємодії з міжнародними партнерами. Важливо також врахувати екологічну та соціальну складову: розвиток галузі має відбуватися із дотриманням принципів сталості, мінімізації впливу на довкілля та підтримки сільських територій.

Перспективи подальших досліджень будуть в більш детальному економіко-математичному моделюванні розвитку галузі за різними сценаріями (зокрема, моделювання оптимального розподілу сировини між виробництвом цукру та біоетанолу залежно від цінових умов), вивченні світового досвіду та пошуку шляхів його адаптації (наприклад, бразильської моделі гнучкого перероблення цукрової тростини — до умов цукрового буряку), а також моніторингу реалізації запропонованих стратегічних заходів на практиці.

Література:

1. Бондар В. С., Фурса А. В. (2018). Бурякоцукрова галузь України в умовах нестабільності світового ринку цукру. Економіка АПК, (7), 37—46.
2. Красняк О. П., Амонс С. Є. (2020). Ринок цукру: проблеми та перспективи. Ефективна

економіка, № 1. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.1.64.

3. Bukin E. K. (2019). Partial-equilibrium analysis of the Ukrainian sugar policy. *Ekonomika APK*, 26 (4), 97—106. DOI: 10.32317/2221-1055.201904097

4. Варченко О. М. Удосконалення економічних відносин підприємств бурякоцукрового виробництва. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). 2018. № 1. С. 293—299.

5. Рижикова Н. І. Розвиток основних форм аграрно-промислових формувань у бурякоцукровому підкомплексі як основа підвищення ефективності діяльності його суб'єктів. Наукові праці ПДАА. Серія "Економічні науки". № 3. С. 224—229.

6. Грузінська І., Смагіна А., Айрапетов М., Жигadlo В. Зелена книга. Регулювання ринку цукру. Київ: Офіс ефективного регулювання (BRDO). 2018. 74 С.

7. Чорна Т. М., Гусятинська Н. А. Аналіз нормативних документів ЄС щодо якості та безпечності цукрів у контексті розширення експортного потенціалу галузі. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2022. Т. 28, № 3. С. 154—176. DOI: 10.24263/2225-2924-2022-28-3-15

8. Pryshliak, N. (2014). "Perspectives of bioethanol production of sugar beets in Ukraine", *Ekonomika APK*, vol. 21 (3), pp. 126—131.

9. Доронін А.В. Ефективність виробництва біоетанолу з продукції переробки цукрових буряків в Україні. Економіка та управління АПК. 2013. № 2. С. 145—148.

10. Kaletnik, G., Pryshliak, N., and Palamarenko, Y. (2021). "Diagnostics of the efficiency and assessment of the possibilities of bioethanol production at sugar beet industry enterprises and distilleries in Ukraine". *Polityka Energetyczna — Energy Policy Journal*, 24 (2), pp. 137—156. DOI: <https://doi.org/10.33223/epj/135586>

11. Ринок цукру у 2023/24 маркетинговому сезоні. GrowHow. URL: <https://www.growhow.in.ua/rynok-tsukru-v-2023-24-marketyhnovomu-sezoni/> (дата звернення: 27.07.2025).

12. За 9 місяців 2023 експортовано 288 тис. т цукру. Скільки-Скільки? URL: <https://skilky-skilky.info/za-9-misiatsiv-2023-eksportovano-288-tys-t-tsukru/> (дата звернення: 29.07.2025).

13. Світові ціни на цукор у 2023 році досягли багаторічного максимуму. Agravery. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/svitovini-na-cukor-u-2023-roci-dosagli-bagatoricnogo-maksimumu> (дата звернення: 28.07.2025).

14. Зовнішня торгівля окремими видами товарів за країнами світу. Державна служба статистики. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 01.08.2025).

15. "Укрцукор" назвав п'ятірку найбільших виробників цукру у 2024-му. Forbes Україна. URL: <https://forbes.ua/news/ukrtsukor-nazvayruatirku-naybilshikh-virobnikiv-tsukru-u-2024-mu-27012025-26648> (дата звернення: 01.08.2025).

16. У 2023 році в Україні кількість цукрових заводів досягне 29, збільшившись на шість (прес-реліз). Укрцукор. URL: <http://ukrsugar.com/uk> (дата звернення: 28.07.2025).

17. Mickiewicz, B., and Britchenko, I. (2022). Modern Trends of Sustainable Development in the Sugar Market. *European Research Studies Journal*, 25 (3), pp. 717—728. DOI: 10.35808/ersj/3060

18. Статистична модель прогнозованого отримання біоетанолу з вироблених в Україні буряків цукрових (2019-2023рр.). Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України. Вип. 35 (49). С. 128—136. DOI: 10.31473/2305-5987-2024-2-35(49)-12

19. UNECE supports Ukraine in developing bioenergy resources. UNECE. URL: <https://unece.org/climate-change/news/unece-supports-ukraine-developing-bioenergy-resources> (дата звернення: 29.07.2025).

References:

1. Bondar, V. S., & Fursa, A. V. (2018), "Sugar-beet industry of Ukraine in terms of instability of the world sugar market", *Ekonomika APK*, vol. (7), pp. 37—46.

2. Krasnyak, O. P., & Amons, S. E. (2020), "Sugar market: problems and prospects", *Efektivna ekonomika*, vol. (1). DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.1.64>

3. Bukin, E. K. (2019), "Partial-equilibrium analysis of the Ukrainian sugar policy", *Ekonomika APK*, vol. 26 (4), pp. 97—106. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201904097>

4. Varchenko, O. M. (2018), "Economic relations improvement of sugar beet production enterprises", *Collection of scientific papers of Tavria State Agrotechnological University (economic sciences)*, vol. 1, pp. 293—299.

5. Ryzhikova, N. I. (2012), "Development of the main forms of agrarian-industrial formations in the beet sugar subcomplex as a basis for improving the efficiency of its entities", *Scientific works of the PDAA. Series "Economic Sciences"*, Vol. 3, Pp. 224—229.

6. Gruzianska, I., Smagina, A., Ayrapetov, M., and Zhigadlo V. (2018), *Zelena knyha. Rehu-*

liuvannia rynku tsukru [Green Paper. Regulation of the sugar market], Better Regulation Delivery Office (BRDO), Kyiv, UA.

7. Chorna, T. M., and Gusyatyńska, N. A. (2022), "Analysis of EU regulatory documents regarding the quality and safety of sugars in the context of expanding the export potential of the industry", Scientific Works of the National University of Food Technologies, vol. 28, No. 3, pp. 154—176. DOI: 10.24263/2225-2924-2022-28-3-15

8. Pryshliak, N. (2014), "Perspectives of bioethanol production of sugar beets in Ukraine", Ekonomika APK, vol. 21 (3), pp. 126—131.

9. Doronin, A.V. (2013), "The efficiency of bioethanol production from sugar beet processing products in Ukraine", Ekonomika ta upravlinnia APK, vol. 2. pp. 145—148.

10. Kaletnik, G., Pryshliak, N., and Palamarenko, Y. (2021), "Diagnostics of the efficiency and assessment of the possibilities of bioethanol production at sugar beet industry enterprises and distilleries in Ukraine", Polityka Energetyczna — Energy Policy Journal, vol. 24 (2), pp. 137—156. DOI: <https://doi.org/10.33223/epj/135586>

11. GrowHow. (2023), "Sugar market in the 2023/24 marketing season", available at: <https://www.growhow.in.ua/rynok-tsukru-v-2023-24-marketynhovomu-sezoni/> (Accessed 25 July 2025).

12. Skilky-Skilky. (2023), "In 9 months of 2023, 288 thousand tons of sugar were exported", available at: <https://skilky-skilky.info/za-9-misiatsiv-2023-eksportovano-288-tys-t-tsukru/> (Accessed 25 July 2025).

13. Agravery. (2024), "World sugar prices in 2023 reached a multi-year high", available at: <https://agravery.com/uk/posts/show/svitovici-ni-na-cukor-u-2023-roci-dosagli-bagatoric-nogo-maksimumu> (Accessed 25 July 2025).

14. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2025), "Foreign trade in selected goods by country", available at: <https://www.ukr-stat.gov.ua/> (Accessed 25 July 2025).

15. Forbes Ukraine. (2025), "Ukrtsukor" named the five largest sugar producers in 2024", available at: <https://forbes.ua/news/ukrtsukor-nazvav-pyatirku-naybilshikh-virobnikov-tsukru-u-2024-mu-27012025-26648> (Accessed 25 July 2025).

16. Ukrtsukor (National Association of Sugar Producers of Ukraine). (2023), "In 2023, the number of sugar factories in Ukraine will reach 29, an increase of six", Press release. available at: <http://ukrsugar.com/uk/post/u-2023-roci-v-ukraini-obcikuetsa-rozsirennja-plosi-posiviv-cukrovih-burakiv> (Accessed 25 July 2025).

17. Mickiewicz, B., & Britchenko, I. (2022), "Modern Trends of Sustainable Development in the

Sugar Market", European Research Studies Journal, vol. 25 (3), pp. 717—728. DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/3060>

18. Volokha, M., Lazarchuk, M., Lebedeva, O., Hrubyh, M., & Shepel, H. (2024), "Statistical model of predicted bioethanol production from sugar beets produced in Ukraine (2019—2023)", Technical and Technological Aspects of Development and Testing of New Machinery and Technologies for Agriculture of Ukraine, vol. 35 (49), pp. 128—136. DOI: [https://doi.org/10.31473/2305-5987-2024-2-35\(49\)-12](https://doi.org/10.31473/2305-5987-2024-2-35(49)-12)

19. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (2021), "UNECE supports Ukraine in developing bioenergy resources", available at: <https://unece.org/climate-change/news/unece-supports-ukraine-developing-bio-energy-resources> (Accessed 25 July 2025).

Стаття надійшла до редакції 04.08.2025 р.

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (Категорія «Б») з

ЕКОНОМІЧНИХ НАУК та ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

(Наказ Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020)

Спеціальності - 051, 071, 072, 073, 075, 076, 281, 292