



<http://doi.org/10.15407/econindustry2025.02.003>

УДК 338.45:666.1(477)

JEL: L61, O14, L52, H54

Юлія Станіславівна ЗАЛОЗНОВА¹, чл.-кор. НАН України, д-р екон. наук, професор

E-mail: zaloznova@nas.gov.ua; <https://orcid.org/0000-0003-3106-1490>;

Ірина Павлівна ПЕТРОВА¹, канд. екон. наук, старший дослідник

E-mail: msirynapetrova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0515-5349>

¹ Інститут економіки промисловості НАН України

вул. Марії Капніст, 2, м. Київ, 03057, Україна

РОЗВИТОК СКЛЯНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ: ПОТЕНЦІАЛ З УРАХУВАННЯМ НАЯВНИХ ВИКЛИКІВ

У статті розглянуто передумови, стан і перспективи розвитку скляної промисловості України в контексті енергетичної ефективності, імпортозаміщення та інтеграції до європейського ринку. Проаналізовано динаміку ринків листового скла, основні драйвери зростання — урбанізацію, інфраструктурні проекти та «розумні міста». Оцінено інвестиційний потенціал будівництва заводу з виробництва листового скла та роль публічно-приватного партнерства в еко-індустріальних парках для зниження бюджетного навантаження. Обґрунтовано необхідність державної підтримки через фінансові програми, гранти й адаптацію законодавства для стимулювання внутрішнього виробництва та зміцнення експортного потенціалу.

Ключові слова: скляна промисловість, листове скло, інвестиційний потенціал, публічно-приватне партнерство, еко-індустріальний парк, імпортозаміщення.

У сучасних умовах розвитку промисловості та будівництва листове скло є стратегічно важливим матеріалом. Зростання урбанізації, вимоги до екологічності, а також підвищення стандартів якості продукції формують сталий попит на високотехнологічну скляну продукцію. Сучасний ринок листового скла характеризується динамічними темпами розвитку, високою конкуренцією та потребою у впровадженні інноваційних рішень, що обумовлює необхідність модернізації виробничих потужностей, удосконалення технологічних процесів і підвищення ефективності управління.

В Україні ринок листового скла має значний потенціал для розвитку, зокрема завдяки наявності природних ресурсів, кваліфікованої робо-

чої сили та географічній близькості до ринків ЄС. Проте однією з ключових проблем є відсутність повноцінного власного виробництва листового скла, що призводить до залежності від імпортової продукції, зростання собівартості будівництва та зниження конкурентоспроможності національної економіки. Ситуація ускладнюється політичною нестабільністю, воєнними діями, руйнуванням промислової інфраструктури та обмеженим доступом до зовнішніх ринків.

Аналіз наукових, аналітичних і публіцистичних джерел засвідчує високий рівень зацікавленості наукової спільноти, бізнес-середовища та державних інституцій до проблематики розвитку скляної промисловості в Україні в умовах повоєнної відбудови. У Зеленій книзі

Цитування: Залознова Ю. С., Петрова І. П. Розвиток скляної промисловості в Україні: потенціал з урахуванням наявних викликів. *Економіка промисловості*. 2025. № 2 (110). С. 3—20. <http://doi.org/10.15407/econindustry.2025.02.003>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2025. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

BRDO «Маркетинг будівельної продукції» розглядається як істина державного регулювання у сфері обігу будівельної продукції, у тому числі скляних виробів. Автори звертають увагу на фрагментарність законодавчої бази, наявність бар'єрів для національного виробника та обмежену прозорість процедур сертифікації, що ускладнює розвиток внутрішнього ринку скла (Офіс ефективного регулювання, 2021).

Позитивним сигналом є презентація масштабних інвестиційних проєктів у сфері виробництва листового скла в Україні, представлених на Інвестиційній карті України — інтерактивній платформі, що демонструє широкий спектр інвестиційно готових проєктів у різних секторах¹. Ця ініціатива сприяє залученню інвестицій, зокрема з боку приватного капіталу, що підтверджує перспективність розвитку галузі в контексті майбутньої відбудови країни.

У науковому доробку Г. Мошкун та В. Марченка акцентовано увагу на зовнішньоекономічних аспектах функціонування скляної промисловості, зокрема на потребі в посиленні протекціоністської політики з метою підтримки національного виробника в умовах високої конкуренції на світовому ринку. Автори зазначають, що ефективне регулювання імпорту, зниження залежності від іноземної продукції та стимулювання експорту українського скла є ключовими умовами для збалансованого розвитку галузі (Мошкун, Марченко, 2024).

Журналістські розслідування висвітлюють системні проблеми, пов'язані з дефіцитом листового скла в Україні, що виник унаслідок знищення значної частини цивільної інфраструктури, критичної залежності від імпорту з РФ та Білорусі до 2022 р., а також зростання цін і порушення логістичних ланцюгів (Рихліцький, 2022; Конев, 2023; Букатюк, 2023). У публікаціях наголошено на трансформаційних процесах у секторі, зокрема на переорієнтації виробників на європейських постачальників, активізації пошуку зовнішнього фінансування та запуску проєктів із локалізації виробництва (Орел, 2022; Уляницький, 2022; Ukraine Open for Business, 2022). Водночас підкреслюються високі інвестиційні ризики та тривалі строки окупності виробничих потужностей, що упо-

вільнює реалізацію ініціатив у галузі (Крутько, 2025; Обух, 2024).

В аналітичних оглядах ринку листового скла в Україні² (Temperi Logistics Ltd., 2023) відзначено високий рівень концентрації імпортозалежності, стрімке зростання цін і прогнозований дефіцит продукції вже в короткостроковій перспективі. Такі тенденції свідчать про необхідність термінового розгортання нових виробничих потужностей та створення сприятливого інституційного середовища для розвитку скляної промисловості. Також наголошено на обмеженій доступності високотехнологічного обладнання, дефіциті кваліфікованих кадрів і високій енергоемності виробничого процесу як на ключових бар'єрах розгортання національного виробництва. У цьому контексті оцінка внутрішнього ринкового потенціалу, формування комплексної політики імпортозаміщення, а також стратегічна підтримка інвесторів у створенні повного виробничого циклу в Україні набувають особливої наукової та практичної значущості. Крім того, в умовах повоєнної відбудови очікується суттєве зростання попиту на листове скло з боку секторів будівництва, енергозбереження та інфраструктурних проєктів, що відкриває додаткові можливості для галузі за умови належного інституційного супроводу.

Метою статті є визначення передумов розвитку скляної промисловості в Україні, оцінювання її потенціалу з урахуванням наявних викликів.

Світовий ринок листового скла

Станом на 2025 р. обсяг світового ринку листового скла оцінюється на рівні 83,17 млн т, і за прогнозами до 2030 р. він зросте до 101,34 млн.

² Temperi Logistics Ltd (2023). Overview of the Sheet Glass Market in Ukraine. URL: <https://temperi-logistics.com/wp-content/uploads/2023/11/overview-of-the-sheet-glass-market-in-ukraine.pdf>; Pro-Consulting (2022, 12 серпня). Ринок флоат-скла в Україні: напередодні великого скління. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-float-stekla-v-ukraine-v-preddverii-bolshogo-ostekleniya>; Pro-Consulting (2023, грудень.). Аналіз ринку флоат-скла в Україні та Європі. 2023 рік. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-float-stekla-v-ukraine-i-evrope-2023-god>; Pro-Consulting (2025, березень). Аналіз ринку флоат-скла в Україні. 2025 рік. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-float-stekla-v-ukraine-2025-gg>

¹ Інвестиції в Україну — Investment map of Ukraine. URL: <https://investmentmap.com.ua/ua/>

Середньорічний темп зростання у 2025—2030 рр. становитиме 4,03 %³. Упродовж останніх років спостерігається суттєва трансформація виробничих потужностей і технологічної інтеграції в галузі листового скла на глобальному рівні. Зміни в регіональному розподілі виробництва та структурі торгівлі стали особливо відчутними в країнах Азіатсько-Тихоокеанського регіону, де зростання ринку зумовлене активним розвитком будівельної галузі, передусім у Китаї та Індії⁴. Урбанізація, реалізація масштабних інфраструктурних проєктів та ініціатив з упровадження «розумних міст» сприяють підвищенню попиту на архітектурне скло, яке використовується у фасадах, вікнах, дверях тощо. Застосування нових типів скла, таких як тоноване листове, забезпечує енергоефективність і візуальну привабливість будівель. Прогнозується, що обсяги будівництва в регіоні до 2030 р. збільшаться на 50 %, досягши 7,4 трлн дол., що, відповідно, стимулюватиме розвиток ринку листового скла.

У Північній Америці лідерські позиції займають США, де розширення ринку обумовлене зростанням обсягу інвестицій у житлове та комерційне будівництво, а також державною підтримкою галузі⁵. У 2021 р. обсяг нового будівництва в США сягнув 1,6 трлн дол. Попри кризу у виробництві легкових автомобілів, викликану порушеннями в глобальних ланцюгах постачання, збільшенням виробництва легких комерційних транспортних засобів, орієнтованих на логістику та електронну комерцію, підтримує попит на листове скло.

У Латинській Америці ринок листового скла демонструє позитивну динаміку завдяки розвитку будівельної сфери та реалізації концепції «розумних міст», що супроводжується зростанням попиту на інноваційні матеріали. Скло

широко застосовується у зведенні фасадів, вікон, внутрішніх перегородок, вітрин, поручнів тощо. Підвищений інтерес до енергоефективного тонованого скла зумовлений його функціональними та естетичними перевагами. У Бразилії, де будівельна галузь є важливою складовою ВВП, після спаду у 2019 р. відзначається стабільне зростання. Зокрема, у 2021 р. сектор досяг обсягу 73,3 млрд дол.⁶ Очікується, що ці тенденції сприятимуть збільшенню попиту на листове скло в регіоні.

У Європі ринок листового скла демонструє помірне зростання, з прогнозованим середньорічним темпом понад 3 % у період з 2025 по 2030 р.⁷ Попри негативний вплив пандемії COVID-19 у 2020—2022 рр., відбулося поступове відновлення та стимулювання ринку за рахунок активізації будівельної діяльності. Основним споживачем продукції залишаються підприємства будівельного сектору, де скло використовується у вікнах, дверях, фасадах і перегородках. Інновації в сегменті, такі як кольорове скло з добавками для зниження енергоспоживання, додатково посилюють інтерес до матеріалу.

Очікується, що Німеччина залишатиметься провідним ринком листового скла в Європі, демонструючи найвищі темпи зростання. Попит на листове скло зосереджений у будівельному секторі, який розвивається в умовах зростання потреби в житловій нерухомості, що зумовлено підвищенням рівня міграції. Економічна стабільність країни разом із державними програмами підтримки житлового будівництва є вагомими факторами зростання. У найближчій перспективі прогнозується підвищення попиту на нежитлові та комерційні об'єкти, що підтримується низькими відсотковими ставками, зростанням доходів населення та інвестиціями з боку ЄС та уряду Німеччини у розвиток інфраструктури.

Узагальнення регіональних тенденцій і драйверів попиту свідчить про зміни в глобальній

³ Mordor Intelligence (n.d.). Float Glass Market Size & Share Analysis — Growth Trends & Forecasts (2025—2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/float-glass-market>

⁴ Mordor Intelligence (n.d.). Asia-Pacific Flat Glass Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025—2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/asia-pacific-flat-glass-market>

⁵ Mordor Intelligence (n.d.). North America Flat Glass Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025—2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-flat-glass-market>

⁶ Mordor Intelligence (n.d.). Latin America Flat Glass Market Size & Share Analysis — Growth Trends & Forecasts (2025—2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/latin-america-flat-glass-market>

⁷ Mordor Intelligence (n.d.). Europe Flat Glass Market Size & Share Analysis — Growth Trends & Forecasts (2025—2030). URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-flat-glass-market>

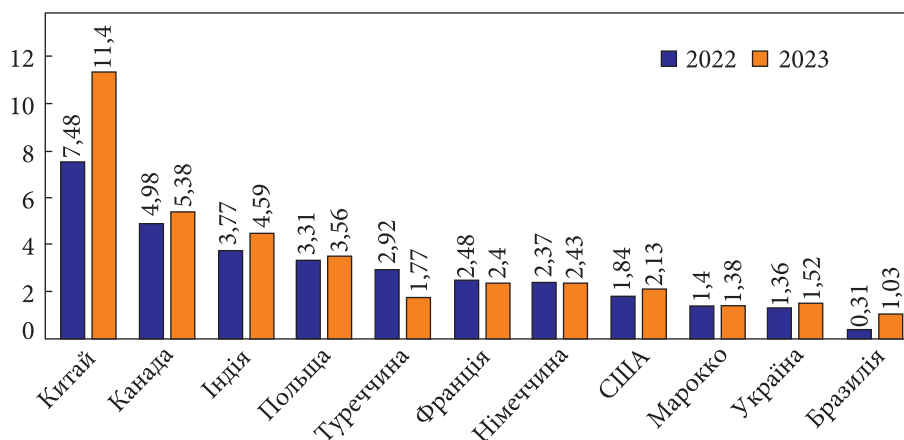


Рис. 1. Динаміка частки імпорту за країнами у 2022—2023 рр., %

Джерело: The Observatory of Economic Complexity (n.d.). The Observatory of Economic Complexity. URL: <https://oec.world/en/profile/hs/float-glass>

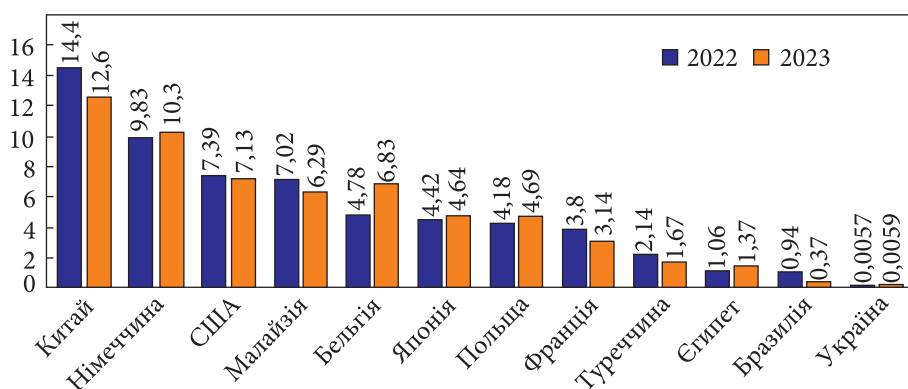


Рис. 2. Динаміка частки експорту за країнами у 2022—2023 рр., %

Джерело: The Observatory of Economic Complexity (n.d.). The Observatory of Economic Complexity. URL: <https://oec.world/en/profile/hs/float-glass>

торговельній структурі, що безпосередньо впливають на доступність листового скла на вітчизняному ринку. Динаміка імпорتنних поставок листового скла у 2022—2023 роках демонструє значні зрушення в глобальній торговельній структурі (рис. 1). Зокрема, частка Китаю в імпорті збільшилася з 7,48 до 11,4 %, що вказує на посилення його позицій на міжнародному ринку. Певне зростання зафіксоване також у Канаді, Індії та США, що може означати диверсифікацію джерел імпорту та зміцнення економічних зв'язків. Натомість зменшення частки Туреччини, ймовірно, є наслідком економічних або політичних трансформацій. Водночас частки Франції, Німеччини та Марокко залишилися відносно стабільними. Такі зміни свідчать про адаптацію глобальної економіки до нових викликів і підкреслюють важливість

диверсифікації торговельних партнерів як стратегії зниження ризиків.

У 2023 р. спостерігалось скорочення частки Китаю в експорті листового скла з 14,4 до 12,6 %, що може означати загострення конкурентної боротьби на світовому ринку (рис. 2). Натомість Німеччина збільшила свою частку з 9,83 до 10,3 %, зберігаючи стабільні позиції завдяки впровадженню у виробництво високих технологій. Зниження обсягів експорту з боку Малайзії та Туреччини, ймовірно, є наслідком внутрішніх економічних труднощів або зовнішньополітичного тиску. Разом із цим Бельгія та Польща демонструють позитивну динаміку, зміцнюючи свої позиції на міжнародному ринку. Аналогічні тенденції простежуються і в Єгипті та Бразилії, хоча в останньому випадку частка зменшилася, попри зростання абсолютних обсягів експор-

ту. Україна продовжує залишатися незначним учасником світового експорту листового скла: її частка становила 0,0057 % у 2022 р. та 0,0059 % у 2023 р. Такий показник відображає як наслідки воєнної агресії, так і нагальну потребу в розробленні стратегій щодо відновлення та нарощування експортного потенціалу галузі.

Отже, світовий ринок листового скла перебуває в активній фазі розвитку, демонструючи стабільне зростання з прогнозованим середньорічним темпом на рівні 4,03 % до 2030 р. Основними драйверами зростання є урбанізація, розвиток будівельного сектору, реалізація концепцій «розумних міст» і впровадження енергоефективних технологій. Найдинамічніше зростання спостерігається в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, Північній та Латинській Америці, тоді як Європа демонструє помірні, але стабільні показники з акцентом на інновації. Зміни у світовій торговельній структурі, зокрема перерозподіл імпоротно-експортних потоків, відображають процеси адаптації країн до нових викликів і посилення конкуренції на глобальному рівні.

Тенденції розвитку ринку скла в Україні

Сьогодні Україна перебуває у стані повної відсутності власного промислового виробництва листового скла. Цей факт є критичним у контексті відновлення інфраструктури, будівництва житла, розвитку енергозберігаючих технологій та реалізації стратегій енергоефективності. Скляна промисловість, яка колись функціонувала в різних регіонах країни, фактично припинила своє існування⁸.

Одним із найвідоміших підприємств галузі був Лисичанський склозавод «Пролетарій», який спеціалізувався на виробництві листового скла, дзеркал та інших скляних виробів. Завод зазнав сильного удару під час економічної кризи 2008 р., після чого вже не зміг відновити повноцінну діяльність і остаточно збанкрутував у 2017 р.

Інше стратегічне підприємство — Львівський механічний склозавод, який виготовляв скло для транспорту, вікон та меблів, — повніс-

тю припинив існування, а його територія була перепрофільована під житлову забудову.

Бучанський склозавод, що виробляв візерункове та віконне скло, припинив діяльність у 2012 р. унаслідок реструктуризації та відсутності сталого попиту. Це ще один приклад втрати виробничих потужностей через недостатню адаптацію до ринкових умов та обмежений доступ до капіталу.

Особливо відчутними є наслідки призупинення діяльності підприємства ТОВ «Гласкоммерц» у м. Костянтинівка Донецької області, яке постраждало внаслідок воєнних дій. Це підприємство залишалося одним із небагатьох, що зберігали потенціал для подальшого розвитку, проте збройний конфлікт фактично унеможливив реалізацію його інвестиційного та виробничого потенціалу.

Таким чином, наразі Україна вимушена повністю імпортувати скло, що суттєво ускладнює логістику та збільшує витрати на будівництво та промисловість. Аналіз динаміки імпорту листового скла за 2019—2024 рр. свідчить про значні коливання, зумовлені як економічними чинниками, так і воєнними діями⁹. У 2021 р. зафіксовано рекордний рівень імпорту — 34,9 млн м², що стало піковим значенням за досліджуваний період (рис. 3). Проте вже у 2022 р., унаслідок початку повномасштабної війни в Україні, ринок зазнав критичного спаду: імпорт скоротився більш ніж удвічі — до 16,8 млн м² (–52 %).

У 2023—2024 рр. спостерігається тенденція до поступового відновлення. Імпорт зріс до 19,6 млн м² у 2023 р. (+16,9 %) та до 20,9 млн м² у 2024 р. (+6,7 %), що свідчить про стабілізацію попиту та адаптацію ринку до нових умов. Важливо зазначити, що зростання відбувається не лише в натуральному, але й у вартісному вимірі, що може бути пов'язано як з підвищенням цін, так і з ускладненням логістики.

Листове скло завтовшки 4 мм є базовим матеріалом у будівельній галузі, тоді як LOW-E+MF — це спеціалізовані види скла з енергозберігаючими властивостями, що активно використовуються в проєктах із підвищеними вимогами до теплоефективності та комфорту.

⁸ Temperi Logistics Ltd. (2023). Overview of the Sheet Glass Market in Ukraine. URL: <https://temperi-logistics.com/wp-content/uploads/2023/11/overview-of-the-sheet-glass-market-in-ukraine.pdf>

⁹ Pro-Consulting (2025). Аналіз ринку флоат-скла в Україні. 2025 рік. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-float-stekla-v-ukraine-2025-gg>

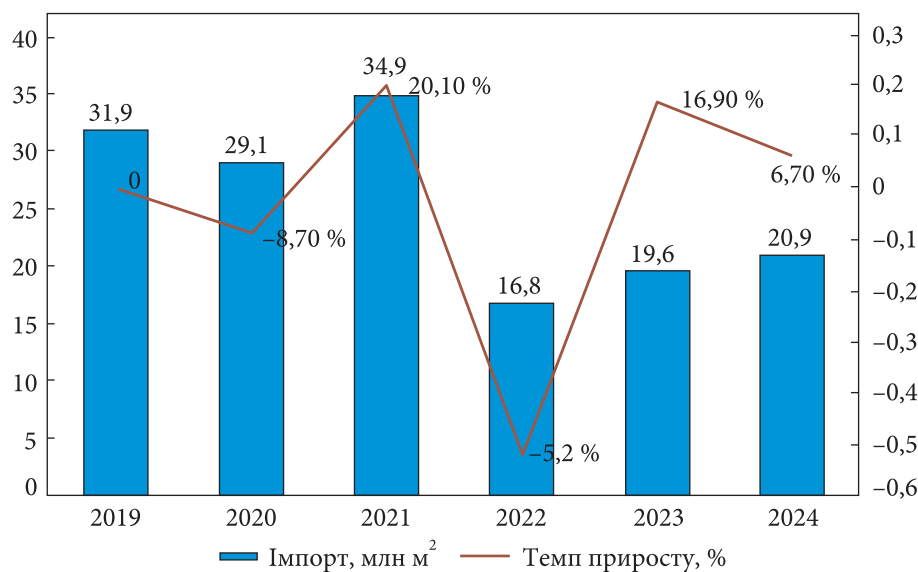


Рис. 3. Динаміка імпорту листового скла в Україну у 2019—2024 рр. у натуральному вираженні
Джерело: Pro-Consulting (2025, березень). Аналіз ринку флоат-скла в Україні. 2025 рік. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-float-stekla-v-ukraine-2025-gg>

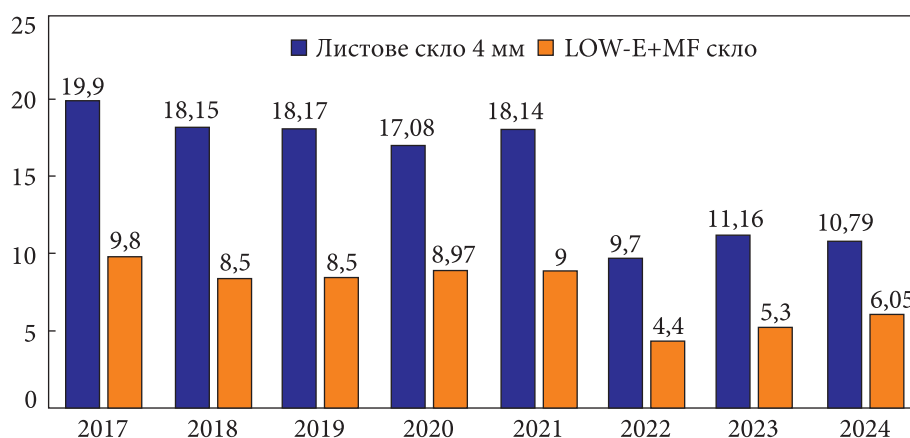


Рис. 4. Динаміка використання листового скла 4 мм й енергозберігаючого скла LOW-E+MF в Україні у 2017—2024 роках, млн м²
Джерело: Віконний консалтинг (2025). Аналіз віконного ринку України за 2024 рік. Підсумки та перспективи. URL: <https://surl.li/mklqjf>

У період з 2017 по 2021 р. ринок листового скла 4 мм демонстрував відносну стабільність (рис. 4). Щорічний обсяг коливався в межах 17—19 млн м², із піковим значенням у 2017 р. (19,9 млн м²). Після незначного зниження у 2018—2020 рр., у 2021 р. показник знову сягнув 18,1 млн м², що свідчить про поступове відновлення попиту.

Схожа стабільність спостерігалась і в сегменті енергозберігаючого скла LOW-E+MF, обсяги якого з 2017 по 2021 р. перебували на рівні 8,5—9 млн м², з максимальним значенням у 2021 р. (9 млн м²), що вказує на поступове зростання

попиту на більш енергоефективні рішення в будівництві.

Проте у 2022 р. обидва сегменти зазнали суттєвого скорочення, зумовленого повномасштабною війною. Обсяги листового скла впали майже вдвічі — до 9,7 млн м², а LOW-E+MF — до 4,4 млн. Таке зменшення свідчить про значне зниження активності в будівельній сфері, руйнування ланцюгів постачання, а також втрату частини інфраструктури.

Незважаючи на ці виклики, у 2023—2024 рр. ринок демонструє ознаки поступового відновлення. Обсяг листового скла у 2023 р. зріс до

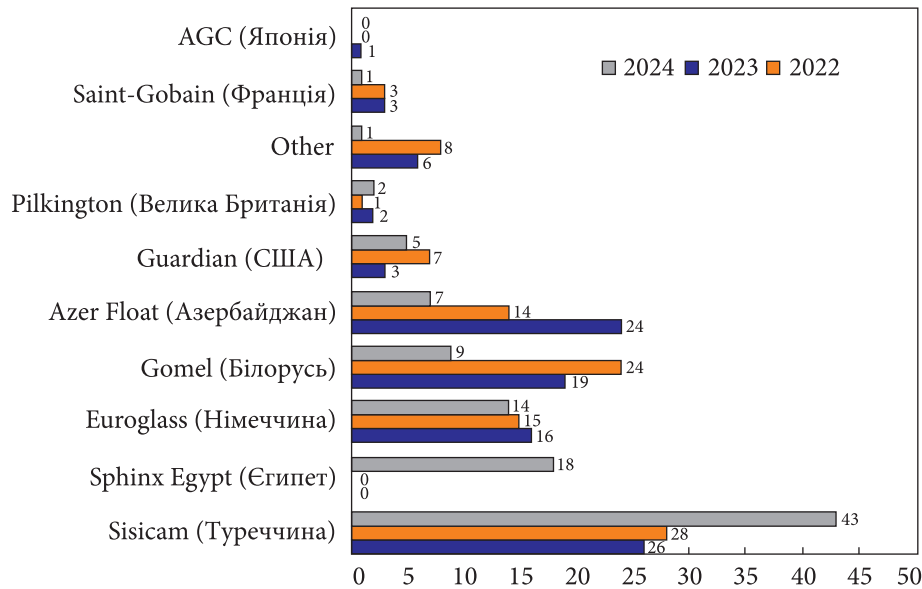


Рис. 5. Імпорт листового скла 4 мм у розрізі виробників (2022—2024 рр.), %

Джерело: Віконний консалтинг (2025). Аналіз віконного ринку України за 2024 рік. Підсумки та перспективи. URL: <https://surl.li/mklqjf>; Віконний консалтинг (2024). Аналіз віконного ринку України за 2023 рік. URL: https://oknakonsult.com/media/fileuploads/oknasurvey_5Bczd7m.pdf; Віконний консалтинг (2023). Аналіз віконного ринку України 2022 року. URL: oknakonsult.com/media/fileuploads/survey2022_IXGPX5z.pdf

11,2 млн м², а у 2024 р. – залишився на близькому рівні (10,8 млн м²). Ще помітнішою є позитивна динаміка в сегменті LOW-E+MF: зростання з 4,4 млн м² у 2022 р. до понад 6 млн м² у 2024 р., що свідчить про зміну пріоритетів — навіть у складних умовах замовники та девелопери надають перевагу енергоефективним рішенням.

Загалом виявлено, що ринок має високу залежність від зовнішніх викликів, особливо воєнного характеру, однак водночас демонструє стійкість і потенціал для подальшого зростання, зокрема в сфері енергозбереження. Перспективи розвитку пов'язані з відновленням зруйнованої інфраструктури, розширенням житлового будівництва та імплементацією європейських стандартів енергоефективності.

У період з 2022 по 2024 р. структура імпорту листового скла 4 мм в Україну зазнала істотних змін, що відображають адаптацію до нових геополітичних, логістичних і ринкових умов (рис. 5). Дані свідчать про переформатування зовнішньоторговельних зв'язків і диверсифікацію джерел постачання, причому ключовими драйверами змін виступають як зміна доступності продукції, так і намагання знизити залежність від традиційних постачальників.

Найбільшу динаміку зростання демонструє турецька компанія Sisicam, частка імпорту якої

зросла з 26 % у 2022 р. до 43 % у 2024 р. Показовим є вихід на ринок єгипетського виробника Sphinx Egypt, який у 2022—2023 роках не був представлений, але вже у 2024 р. мав 18 % імпорту. Такий різкий стрибок свідчить про активний пошук Україною нових торговельних партнерів. Натомість імпорт із Білорусі (Gomel), який ще у 2023 р. займав 24 %, у 2024 р. скоротився до 9 %. Схожа тенденція спостерігається у випадку Azer Float (Азербайджан) — його частка скоротилася з 24 % у 2022 р. до лише 7 % у 2024 р., ймовірно, через обмеження виробничих потужностей або зниження конкурентоспроможності продукції на тлі посиленої конкуренції. Euroglass (Німеччина) демонструє стабільність, утримуючи частку в межах 14—16 %, що вказує на постійну присутність європейського якісного скла на українському ринку, попри загальне зростання частки виробників із регіонів Близького Сходу. Guardian (США) та Pilkington (Велика Британія) мають незначні, але стабільні частки. Продукція цих компаній, ймовірно, використовується у високоспеціалізованих проектах, де основна увага приділяється якості, а не обсягам. Saint-Gobain (Франція) та AGC (Японія), які ще у 2022 р. були присутні, у 2024 р. майже повністю зникли з ринку, що може свідчити про логістичні труднощі, зміну

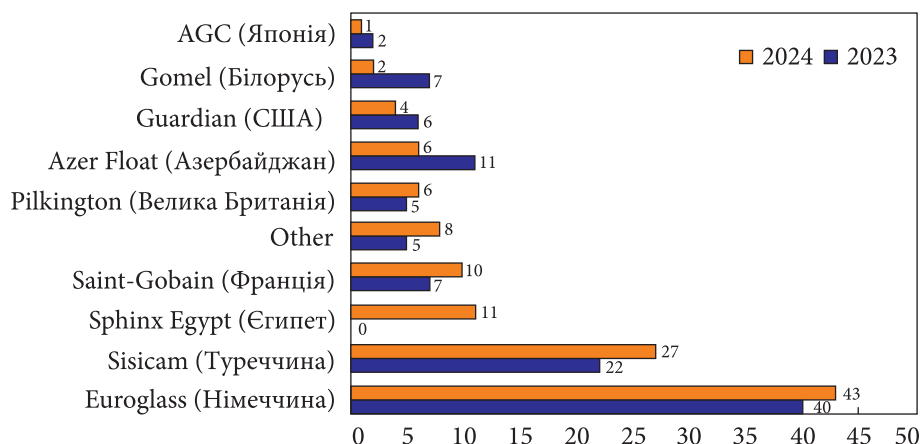


Рис. 6. Імпорт листового скла в Україну у 2023—2024 рр. із товщинами 6-10 мм у розрізі виробників, %
Джерело: Віконний консалтинг (2025). Аналіз віконного ринку України за 2024 рік. Підсумки та перспективи. URL: <https://surl.li/mklqjf>; Віконний консалтинг (2024). Аналіз віконного ринку України за 2023 рік. URL: https://oknakonsult.com/media/fileuploads/oknasurvey_5Bczd7m.pdf; Віконний консалтинг (2023). Аналіз віконного ринку України 2022 року. URL: oknakonsult.com/media/fileuploads/survey2022_lXGPX5z.pdf

пріоритетів компаній або економічну недоцільність поставок до України у поточних умовах.

Загалом у 2024 р. простежується фокус на регіональних постачальниках із Туреччини та Єгипту, що відображає зміщення логістичних потоків на Південь. Порівняно з 2022 р. ринок імпорту став менш фрагментованим — частка «інших» виробників скоротилася з 6 до 1 %, а найбільші гравці зайняли більш визначені позиції.

У 2023—2024 рр. ринок імпорту листового скла з товщинами 6-10 мм в Україні демонструє як ознаки стабільності, так і суттєві зрушення в структурі постачальників, що відображає зміну логістичних маршрутів, економічну кон'юнктуру та геополітичну ситуацію (рис. 6).

Лідером на ринку залишається Euroglass (Німеччина), частка якого зростає з 40 % у 2023 р. до 43 % у 2024 р., що свідчить про високу довіру до європейської якості та стабільність постачання навіть у складних зовнішньоекономічних умовах. Продукція цього виробника, ймовірно, є пріоритетною для великих проєктів із підвищеними вимогами до енергоефективності. Sisicam (Туреччина) зміцнила свої позиції, збільшивши частку з 22 до 27 %. З огляду на зростання її частки і в сегменті листового скла, можна стверджувати про реалізацію стратегії розширення присутності на українському ринку. Варто відзначити стрімкий вихід єгипетської компанії Sphinx Egypt, яка вперше з'являється у 2024 р. з часткою 11 %, що може бути ознакою зміни гео-

графії імпорту та розширення співпраці з новими партнерами. Saint-Gobain (Франція) також демонструє позитивну динаміку: зростання з 7 до 10 % свідчить про відновлення поставок або зміцнення позицій у нішевих сегментах, де важливі якість і бренд. Водночас Azer Float (Азербайджан), Guardian (США), Gomel (Білорусь) і AGC (Японія) зменшили свої частки. Зокрема, Gomel майже зник з ринку — з 7 % до лише 2 %, що відповідає загальній тенденції згортання торговельних зв'язків із Білоруссю. Guardian та AGC теж скорочують присутність, можливо, через зростання конкуренції та високу вартість транспортування з-за океану чи Азії. Зростання категорії «Other» (інші) з 5 до 8 % може свідчити про випробування нових каналів постачання, включаючи потенційних регіональних виробників із Східної Європи чи Близького Сходу.

Домінування іноземних виробників на українському ринку листового скла значною мірою зумовлене не лише високою якістю їхньої продукції чи логістичною зручністю, але й об'єктивними внутрішніми чинниками. Одним із ключових серед них є недостатня ефективність використання власної сировинної бази. Щоб краще зрозуміти бар'єри для розвитку національного виробництва, варто розглянути поточний стан забезпечення галузі необхідними мінеральними ресурсами.

Виробництво листового скла є технологічно складним процесом, що потребує стабільного постачання декількох ключових видів

мінеральної сировини — передусім кварцового піску, вапняку, доломіту та кальцинованої соди. Наявність зазначених ресурсів в Україні дозволяє стверджувати про значний потенціал імпортозаміщення та відновлення власної скляної промисловості. Проте проблеми у сфері сировинного забезпечення обмежують реалізацію цього потенціалу (табл. 1).

Основним компонентом у виробництві скла є кварцовий пісок, родовища якого наявні майже в усіх регіонах України. Загальні запаси становлять понад 330 млн т, що повністю покривають потреби внутрішнього виробництва. Однак видобуток піску за останні роки скоротився майже вдвічі через відсутність сталого попиту

та незаконний видобуток. Технологічна відсталість частини підприємств також перешкоджає якісному очищенню сировини відповідно до вимог сучасного скляного виробництва.

Вапняк, який забезпечує введення кальцію та сприяє зниженню температури плавлення, має високу концентрацію родовищ у західних і східних регіонах. Проте воєнні дії, особливо в Донецькій області, суттєво вплинули на зниження обсягів видобутку. У 2022 р. виробництво вапняку скоротилось майже у 5 разів порівняно з 2021 р. Через це Україна вимушена імпортувати вапняк із сусідніх країн.

Схожа ситуація спостерігається з доломітом, запаси якого розосереджені по всій території

Таблиця 1. Стан забезпечення сировиною для виробництва листового скла

Сировина	Важливість	Запаси	Обсяги	Імпорт	Проблеми
Кварцовий пісок	Основний компонент скла, потрібен для виробництва високоякісного скла	331 млн т (42 родовища): Львівська, Івано-Франківська, Чернігівська, Чернівецька, Херсонська, Волинська, Сумська, Харківська, Донецька, Запорізька області	У 2010 р. видобувалося 2 млн т, нині зменшено на 50 %	—	Незаконний видобуток, падіння виробництва, технологічні проблеми
Вапняк	Використовується для плавлення скла, постачає кальцій	80 % з Донецької, Тернопільської, Хмельницької областей	Ринок (2021 р.) — 17 млн т, 2022 р. — 3,5 млн т	103 747 т (вересень 2023 р.) Країни-імпортери: Словаччина, Польща	Зменшення видобутку через втрату родовищ
Доломіт	Підвищує міцність скла	Наявні родовища: Стилське, Новотроїцьке, Оленівське, Серошевченківське, Каракубське, Негребівське, Завалівське, Криворізьке, Велика Гліватка	Якість здебільшого не відповідає вимогам, що висуваються до виробництва скла	122 957 т (7,331 млн дол.; 2023 р.). Країни-імпортери: Словаччина, Польща, Румунія	Низька якість і недостатні обсяги видобутку
Сода	Необхідна для виробництва скла	У Дніпровській, Донецькій (Слов'янськ (запаси сировини на 60-100 років), Львівській, Волинській областях та АР Крим. Однак після 2014 р. з українського ринку вийшов ключовий оператор, розташований у Криму, обсяг виробництва якого у 2013 р. становив 551,8 тис. т соди — 99,7 % від загального обсягу. Решта 0,3 % припадала на Авдіївський коксохімічний завод	У 2013 р. 551,8 тис. т (99,7 % ринку), наразі — імпорт	40 586 т (32,217 млн дол.; 2023 р.). Країни-імпортери: Словаччина, Польща	Повна залежність від імпорту

Джерело: Temperi Logistics Ltd. (2023). Overview of the Sheet Glass Market in Ukraine. URL: <https://temperi-logistics.com/wp-content/uploads/2023/11/overview-of-the-sheet-glass-market-in-ukraine.pdf>

країни. Основна проблема полягає в низькій якості вітчизняної сировини, яка в багатьох випадках не відповідає технічним вимогам для виробництва скла. Це призводить до щорічного імпорту десятків тисяч т доломіту, що збільшує собівартість продукції.

Найкритичнішою є ситуація із содовою сировиною — її виробництво в Україні фактично зупинилося після 2014 р. через втрату Кримського содового заводу. До цього підприємство забезпечувало майже 100 % внутрішнього споживання. Наразі Україна повністю залежить від імпорту, переважно з країн ЄС. Попри наявні родовища відповідної сировини в кількох регіонах, її розробка залишається економічно невигідною або технічно складною.

Таким чином, на тлі значного попиту на листове та енергозберігаюче скло розвиток скляної промисловості в Україні залежить від вирішення проблем у сировинній базі. Це потребує державної підтримки інвестицій у перероблення мінеральної сировини, модернізацію добувних підприємств, боротьбу з тіньовим сектором, а також стимулювання внутрішнього виробництва соди. Усі ці кроки є критично важливими для формування замкненого виробничого циклу та зниження залежності від імпорту.

Потенціал для розвитку виробництва листового скла в Україні

В умовах повоєнного відновлення економіки України розвиток галузі з виробництва листового скла має високий стратегічний потенціал. Очікується суттєве зростання внутрішнього попиту, зокрема внаслідок масштабного будівництва житла, об'єктів соціальної інфраструктури та виробничих приміщень. Орієнтовна щорічна потреба в листовому склі становить 27 млн м², що за цінами 2022 р. відповідає обсягу близько 165 млн дол. Цей попит наразі покривається виключно за рахунок імпорту, що створює ризики залежності та додаткове навантаження на платіжний баланс країни.

Україна має вагомий сировинний базис для створення власного виробництва скла. Щороку країна експортує 300—350 тис. т високоякісного кварцового піску, що цілком достатньо для виробництва 25—30 млн м² листового скла¹⁰.

¹⁰ Колесніченко О. (2024). Де і які будівельні заводи відкриваються в Україні і чи вистачить матеріалів власного виробництва для відбудови. *Build Portal*.

Більше того, частина піщаних родовищ залишається невикористаною через відсутність вітчизняного виробництва, що підкреслює неефективне використання ресурсного потенціалу.

Нинішня геополітична ситуація відкриває нові можливості для залучення іноземних інвестицій. Провідні міжнародні виробники скла (Pilkington, Guardian Industries, Saint-Gobain) опинилися перед необхідністю переорієнтації після втрати виробничих потужностей у РФ. Україна розглядається як приваблива локація для диверсифікації виробничих ланцюгів, з огляду на географічну близькість до ЄС, наявність кваліфікованої робочої сили та значний внутрішній попит.

Додатковим стимулом для інвесторів є проекти еко-індустріального розвитку, зокрема створення спеціалізованого парку «Місто Скла» у м. Березань. Реалізація цього проекту сприятиме не лише виробництву скла, але й розвитку супутньої інфраструктури: логістики, транспорту, переробки відходів, створення енергозберігаючих рішень. Такий комплексний підхід дає змогу сформувати інноваційне виробниче середовище з мінімальним впливом на довкілля.

Крім того, важливою складовою виробничого ланцюга виступає власне виготовлення соди, яка є основною хімічною складовою у виробництві скла. На сьогодні Україна щорічно імпортує соду на суму близько 300 млн дол., що створює додаткові витрати та посилює залежність від зовнішніх постачальників. Розвиток вітчизняного виробництва соди дозволить зменшити імпортозалежність і покращити економічну безпеку країни.

Таким чином, Україна має всі передумови — сировинні, географічні, трудові та інвестиційні — для формування повноцінного циклу виробництва листового скла, здатного задовольнити як внутрішній, так і зовнішній попит, що відкриває реальні перспективи для зміцнення національної економіки та розвитку регіонів.

Основними перешкодами для створення сучасного виробництва скла є високі витрати на кредити, недостатній захист іноземних інвесторів, непрозора регуляторна політика і відсут-

URL: <https://budport.com.ua/news/29796-de-i-yaki-budivelni-zavodi-vidkrivayutsya-v-ukrajni-i-chi-vistachit-materialiv-vlasnogo-virobnictva-dlya-vidbudovi>

ність цільових державних програм підтримки. Згідно з міжнародними стандартами найбільш прибутковим є виробництво листового скла потужністю 600 т на добу. Такий завод може окупитися за 2—7 років залежно від розташування та цінової політики. Для функціонування такого об'єкта щорічно необхідно близько 100 млн м³ газу та 100 тис. МВт електроенергії. Орієнтовна вартість реалізації проекту становитиме 120—130 млн євро, а час на підготовку і запуск — близько 2 років. Відповідно до міжнародних стандартів для забезпечення стабільної присутності на ринку кожна країна повинна мати одну лінію листового скла потужністю 200 м²/год на кожен мільйон населення. Для України це означатиме потребу в 30 таких лініях. Країна має всі необхідні передумови для розвитку власного виробництва, зокрема сировинну базу, кваліфікованих фахівців і технологічну спадщину, однак їй бракує належного інституційного середовища.

Станом на 2023 р. в Україні діє 50—60 виробників склопакетів і 300—350 виробників вікон. Лідерами ринку склопакетів є Steko, Екіпаж і Vikond, які разом забезпечують близько половини вітчизняного ринку¹¹. Однак усі ці виробники використовують переважно імпортне скло, що робить їхню продукцію вразливою до зовнішньоекономічних факторів, таких як коливання валютного курсу, логістика та геополітична ситуація. У цьому контексті пілотні проекти зі створення виробництва листового скла набувають особливої важливості. Вони демонструють широкий спектр потенційних інвестиційних можливостей і технологічних підходів, спрямованих на формування комплексної індустрії скла в Україні, здатної задовольнити як внутрішній, так і зовнішній попит (табл. 2).

Перша група проектів буде орієнтована на створення заводів для виробництва листового скла. Наприклад, завод у Чернігівській області (м. Городня) зі встановленими потужностями 600 т на добу та загальними інвестиціями в 250 млн дол. мав би забезпечувати виробництво склопакетів, автомобільного скла та самого листового скла. Хоча проект планувався до реалізації ще до 2021 р., його запуск було відтерміновано, що свідчить про певні викли-

ки в координації та регуляторному супроводі таких масштабних ініціатив. Подібний досвід ускладнюється ще й проектом скляного заводу в Київській області, де обсяги інвестицій перевищують 300 млн євро, а проектна потужність також становитиме 600 т на добу. Обидва проекти підкреслюють високий потенціал галузі, проте затримки в реалізації вказують на необхідність ефективнішої взаємодії між державними інституціями та інвесторами.

Скляний завод у Березані, що також планується в Київській області, відрізнятиметься орієнтацією як на виробництво традиційного листового скла, так і на енергоефективні рішення. Інвестиції в проект оцінюються у 100 млн євро, а запуск першої виробничої лінії запланований на 2024 р. Проект викликає особливий інтерес завдяки потенціалу щодо сприяння не лише розвитку окремого підприємства, але й формуванню інфраструктурної екосистеми, що стане основою для регіонального економічного зростання.

Інтегральною частиною стратегії розвитку галузі є проекти, орієнтовані на виробництво листового скла, яке за міжнародними стандартами має високі показники рентабельності й окупності. Так, ТОВ «Оріон-Глас-Флоат», що планується до створення у м. Вільногірськ, реалізує проект із виробничою потужністю 750 т на добу. Інвестиції складатимуть 200 млн дол., а термін окупності становитиме близько 10 років із внутрішньою нормою рентабельності 11,28 %. Проект є прикладом сучасного виробництва, що відповідатиме світовим стандартам, і демонструє можливість реалізації прибуткових ініціатив за участю прямих іноземних інвестицій.

Подібну модель передбачає ТОВ «ГЕНЕЗІС ІНЖИНІРИНГ» з Кіровоградської області. Вони планують запуск виробництва різноманітного скла — прозорого, кольорового та енергозберігаючого. Хоча виробничі потужності складатимуть дещо менше (510 т на добу), обсяги інвестицій оцінюються у 250 млн дол., а реалізація проекту розрахована на 3 роки, що свідчить про поступовий, стратегічний підхід до впровадження. Проект потенційно може стати каталізатором трансформацій на ринку завдяки інноваціям.

Особливе місце посідає проект ТОВ «СІЛЬ-ВЕРЛЕНД», що планується в Закарпатській

¹¹ Віконний консалтинг (2024). Аналіз віконного ринку України за 2023 рік. URL: https://oknakonsult.com/media/fileuploads/oknasurvey_5Bczd7m.pdf

Таблиця 2. Огляд пілотних проєктів виробництва скла

Параметри	Завод листового скла в Чернігівській області	Скляний завод у Київській області	Скляний завод у Березані	ТОВ «Оріон-Глас-Флоат»	ТОВ «ГЕНЕЗІС ІНЖИНІРИНГ»	ТОВ «СІЛЬВЕР-ЛЕНД»	ТОВ «УКРГЛАС ІНДАСТРІ»
Місце розташування	м. Городня, Чернігівська область	Київська область	Березань, Київська область	м. Вільногірськ	Кіровоградська область	Закарпатська область, село Ключарки	м. Тячів / м. Городня
Обсяги інвестицій	250 млн дол.	Понад 300 млн євро	100 млн євро	200 млн дол.	250 млн дол.	195 млн євро	278,5 млн дол.
Виробничі потужності, т/ день	600	600	Не вказано	750	510	750	700
Продукція	Листове скло, скло-пакети, автомобільне скло	Листове скло	Листове скло, енергоефективне скло	Листове скло	Прозоре плоске скло, кольорове, енергозберігаюче та ін.	Листове скло	Листове скло, автомобільне скло, скло-пакети
Терміни реалізації	Заплановано до 2021 р. (не реалізовано)	Заплановане відкриття у 2019 р. (не реалізовано)	Перший завод заплановано на 2024 р.	Тривалість: 1 рік	3 роки	2 роки	Перша черга — 2024 р., друга черга — 2025 р.
Очікувана окупність, років	Не вказано	Не вказано	Не вказано	Не вказано	10	4	5 років 1 місяць
Внутрішня норма рентабельності, %	Не вказано	Не вказано	Не вказано	Не вказано	11,28	10	31,4

Джерело: Уляницький Д. (2022). Експартнер Василя Хмельницького інвестує €100 млн у скляний завод в Україні. Чи зможе він заробити на великій відбудові? *Forbes.ua*. URL: <https://forbes.ua/money/ekspartner-vasilya-khmelnitskogo-investue-100-mln-u-sklyaniy-zavod-v-ukraini-chi-zmozhe-vin-zarobiti-na-velikiy-vidbudovi-14092022-8231>; Орел І. (2022). Скло на вагу золота. Як виробники перебудовують бізнес, щоб засклати сотні тисяч вибитих вікон. *Forbes.ua*. URL: <https://forbes.ua/inside/otkaza-ot-stekla-iz-rossii-blagotvoritelnost-i-nadezhdy-na-vozobnovlenie-bolshikh-stroek-kak-proizvoditeli-okon-vrode-stekloplast-i-fram-perestraivayut-biznes-vo-vremya-voyny-22042022-5609>; Букатюк У. (2023). Країна вибитих вікон. У жовтні в Україні очікується дефіцит скла. У чому проблема? *Forbes.ua*. URL: <https://forbes.ua/company/kraina-vibitikh-shibok-popit-na-vikna-v-ukraini-vprav-u-dva-razi-ale-tsini-na-nikh-zrosli-na-80-i-vzhe-u-zhovtni-ochikuetsya-defitsit-skla-shcho-vidbuvaetsya-21092023-16135>; Крутько Д. (2025). Треба багато, але окупності нема. Чому в Україні так довго будуються скляні заводи. *LIGA.net*. URL: <https://biz.liga.net/ua/all/all/article/reba-bahato-ale-okupnosti-nema-chomu-v-ukraini-tak-dovho-buduiutsia-skliani-zavody>; Рихліцький В. (2022, 12 липня). До війни Україна купувала в Росії та Білорусі 75% скла. Що тепер? *Економічна правда*. URL: <https://pravda.com.ua/publications/2022/07/12/689080/>; Обух В. (2024). Коли Україна нарешті налагодить власне виробництво віконного скла. *Укрінформ*. <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3867104-koli-ukraina-naresti-nalagodit-vlasne-virobnictvo-vikonno-go-skla.htm>; Конев В. (2023, 24 вересня). Як Україна залишилася без свого скла. *Дзеркало тижня*. <https://zn.ua/ukr/promyshliennost/jak-ukrajina-zalishilasja-bez-svo-go-skla.html>; Ukraine Open for Business (2022). In Ukraine, projects for the construction of factories for the production of products from float glass worth hundreds of millions of dollars were presented. URL: <https://open4business.com.ua/ru/v-ukraine-predstavili-proekty-stroitelstva-zavodov-po-proizvodstvu-produkcii-iz-float-stekla-na-sotni-mln-dollarov/>

області. Завод, орієнтований на виробництво листового скла, матиме значні виробничі потужності — 750 т на добу. Інвестиції в об'єкт оцінено у 195 млн євро, а термін реалізації становитиме 2 роки. Хоча економічні параметри окупності не уточнено, короткий цикл реалізації та застосування сучасних технологій свідчать про привабливість цього проекту.

Завершальним етапом формування галузевої екосистеми стане проект ТОВ «УКРГЛАС ІНДАСТРІ». Завод, розташований між містами Тячів і Городня, матиме виробничу потужність 700 т на добу та орієнтовні інвестиції 278,5 млн дол. Запуск передбачається у два етапи: перша черга — у 2024 р., друга — у 2025 р. Внутрішня норма рентабельності проекту становитиме 31,4 %, що засвідчує його високий економічний потенціал.

Ці пілотні проекти є не просто окремими завершеннями, а частинами інтегрованої системи, спрямованої на створення повноцінного циклу виробництва скла в Україні. Їх реалізація сприятиме не лише зменшенню залежності від імпортованих матеріалів, але й стимулюватиме розвиток супутніх галузей — від логістики і транспорту до енергозберігаючих технологій та екологічно чистого виробництва. Крім того, створення сучасних виробничих потужностей значною мірою підвищує конкурентоспроможність країни на світовому ринку, сприяючи залученню іноземних інвестицій і створенню нових робочих місць.

Отже, пілотні проекти у сфері виробництва скла мають величезний потенціал для трансформації національної економіки. Однак їх успішна реалізація потребує не лише значних фінансових вливань, але й реформи регуляторної політики, забезпечення стабільного інвестиційного клімату та конструктивної взаємодії між державою та приватним сектором. Лише комплексний підхід дозволить забезпечити стійкий розвиток галузі та реалізувати всі можливості, що відкриваються для економічного зростання та модернізації виробництва в Україні.

Оцінювання ключових припущень при реалізації проекту будівництва заводу з виробництва скла

Для обґрунтування ефективності реалізації великомасштабного інвестиційного проекту важливим є формування реалістичних припущень,

які становлять основу для фінансових розрахунків, оцінювання ризиків та прогнозування економічного ефекту. У даному випадку проект будівництва заводу з виробництва листового скла базується на низці важливих параметрів, які визначають масштаби, окупність і стратегічну цінність об'єкта для економіки України (табл. 3).

Тривалість реалізації проекту, за попередніми оцінками (Уляницький, 2022; Орел, 2022; Рихліцький, 2022; Конев, 2023; Обух, 2024; Крутько, 2025), становитиме від 2 до 5 років. Такий часовий горизонт передбачає як підготовчий етап (розроблення ТЕО, проектування, погодження дозвільної документації), так і безпосередньо будівництво, монтаж обладнання, запуск технологічного циклу та вихід на планову потужність. З урахуванням воєнного стану та повоєнної реконструкції більш реалістичним є сценарій реалізації в межах 4—5 років.

Загальний обсяг інвестицій оцінюється в межах 100—200 млн дол., що охоплює витрати на будівництво об'єкта, закупівлю високотехнологічного обладнання, формування обігового капіталу, навчання персоналу та створення логістичної інфраструктури. Така сума є типовою для проектів у сфері виробництва скла, що потребують значного енергоспоживання та високого рівня автоматизації.

Кількість новостворених робочих місць складе приблизно 1000. З урахуванням технологічного характеру виробництва ці місця будуть сформовані в основному за такими напрямками, як технічне обслуговування, інженерні служби, контроль якості, охорона праці, логістика та адміністративне управління. Ще 200—300 робочих місць може бути створено в суміжних галузях, таких як постачання сировини, транспорт, переробка склобою тощо.

Планова потужність виробництва визначена на рівні 700 т скла на добу, що еквівалентно приблизно 255 500 т на рік. За умов стандартної щільності листового скла це відповідає виробництву $\approx 25,55$ млн м^2 продукції. Середня ринкова вартість скла встановлена на рівні 5 дол. за м^2 , що відповідає середньозваженій ціні на міжнародному ринку для плоского скла середньої якості, призначеного для будівництва, виробництва вікон, фасадів або сонячних панелей.

Виходячи з цього плановий річний дохід підприємства може скласти приблизно 128 млн

дол. Це дозволяє зробити попередні висновки про високий інвестиційний потенціал проекту, адже при навіть помірному рівні операційної рентабельності (20—25 %) завод зможе генерувати 25—32 млн дол. чистого прибутку на рік, що означає окупність проекту за 5—8 років.

Однак ці розрахунки є наближеними та не враховують потенційних змін у вартості сировини, енергоресурсів, коливань валютного курсу, можливих інфляційних тенденцій, логістичних викликів та інших ризиків. Тому для більш глибокого обґрунтування проекту доцільно застосувати детальні фінансово-економічні моделі на основі сценарного аналізу, включаючи найгірший, базовий та оптимістичний варіанти розвитку подій.

Проект будівництва заводу з виробництва листового скла має великий економічний потенціал для України як з точки зору безпосереднього економічного впливу на підприємство, так і в контексті довгострокових ефектів для національної економіки. Від початку реалізації проекту в 2025 р. інвестиції (як приватні, так і державні) є основним джерелом фінансування. Із кожним роком їх обсяг поступово зменшується, що відображає перехід проекту від фази будівництва до стабільної експлуатації та виробництва.

Проект має позитивний вплив на ринок праці, забезпечуючи робочі місця для 1000 осіб. Стабільні витрати на заробітну плату демонструють соціальну значущість підприємства, що є важливим аспектом для розвитку місцевої економіки та зниження рівня безробіття в регіоні. Щодо податків, то зростання обсягу податкових надходжень від проекту демонструє його важливість для держави. Особливо це стосується податку на прибуток, ПДВ та єдиного соціального внеску, які є основними джерелами державних надходжень від підприємств.

Проект будівництва заводу з виробництва листового скла має значний економічний потенціал для України. Він не тільки створює нові робочі місця та генерує доходи, але і здійснює внесок у загальну економічну стабільність країни. З огляду на стабільне зростання прибутку та податкових надходжень, можна очікувати, що цей проект сприятиме не лише економічному зростанню, але й довгостроковому розвитку індустрії та національної економіки загалом.

Одним із найбільш перспективних напрямів є розвиток промислових об'єктів на базі індустріальних парків із використанням механізмів публічно-приватного партнерства, зокрема у формі концесії типу «будівництво — управління» (Build — Operate). У цьому контексті

Таблиця 3. Показники економічного впливу проекту будівництва заводу з виробництва листового скла на економіку України, млн дол. ¹

Показник	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Інвестиції	150	70	30	20	10	0	0	0	0	0
Приватні	120	56	24	16	8	0	0	0	0	0
Державні	30	14	6	4	2	0	0	0	0	0
Загальний дохід	0	0	120	160	180	200	220	240	260	280
Витрати на матеріали	0	0	36	48	54	60	66	72	78	84
Кількість працівників, осіб	0	0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Витрати на заробітну плату	0	0	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Чистий прибуток	0	0	55,2	72,8	86,4	100	114	128	142	156
Податок на прибуток (18 %)	0	0	9,94	13,10	15,55	18,00	20,52	23,04	25,56	28,08
ПДВ (20 %)	0	0	24	32	36	40	44	48	52	56
ЄСВ (22 %)	0	0	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Інші податки	0	0	1,5	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5

¹ Розрахунки є орієнтовними та не враховують можливих змін у вартості сировини, енергоносіїв, валютних коливань, інфляційних процесів, логістичних обмежень та інших факторів ризику.

Джерело: складено авторами на основі власних прогнозних оцінок.

проект створення заводу з виробництва листового скла виступає прикладом синергії між публічними інтересами та приватною ініціативою з метою досягнення сталого промислового розвитку.

Основна мета проекту полягає у створенні високотехнологічного виробничого підприємства, здатного задовольнити внутрішній попит на листове скло та забезпечити конкурентоспроможний експортний потенціал України.

У межах еко-індустріального парку проект одержує структуровану інституційну підтримку, що включає забезпечення інженерної інфраструктури, спрощені адміністративні процедури, спеціальні умови для функціонування резидентів та сприяння в залученні інвестицій. Еко-індустріальні парки виступають каталізаторами технологічного оновлення та простором для реалізації кластерного підходу в промисловості, що дозволяє підприємствам об'єднуватися навколо спільних виробничих і логістичних ланцюгів, підвищуючи ефективність та інноваційність.

Запропонована модель публічно-приватного партнерства у формі Build — Operate передбачає, що приватний партнер бере на себе зобов'язання щодо фінансування, проектування, будівництва та експлуатації заводу протягом встановленого строку, після чого об'єкт може бути переданий державі або залишитися у приватній власності за домовленістю. Такий підхід дозволяє державі отримати об'єкт стратегічної інфраструктури без значного навантаження на бюджет, водночас зберігаючи контроль за критичними параметрами проекту — екологічними стандартами, соціальними зобов'язаннями, дотриманням законодавства. Приватний партнер, своєю чергою, отримує можливість реалізувати проект з очікуваним рівнем прибутковості, користуючись перевагами, які надає еко-індустріальний парк.

Ключовим фактором успіху такого проекту є прозорість й ефективність механізмів управління партнерством, а необхідною умовою — наявність чіткого розподілу ролей і відповідальності між сторонами, закріплення договірних зобов'язань щодо якості об'єкта, строків реалізації, стандартів експлуатації та обслуговування, а також форм і механізмів передачі об'єкта по завершенню строку дії угоди. Важливо забезпечити ефективний моніторинг

виконання умов договору, передбачити механізми вирішення спорів і реагування на форс-мажорні обставини.

Створення нового заводу з виробництва листового скла в Україні може мати комплексний мультиплікативний ефект для економіки країни. Перш за все, реалізація цього проекту дозволить суттєво зменшити залежність від імпорту скла. Очікується, що протягом перших 3—5 років функціонування заводу імпорт зменшиться на 30—50 %. Це не лише скорочує вплив валюти за кордон, але і підвищує економічну стійкість до коливань світових ринків. У поєднанні з використанням місцевих ресурсів, зокрема високоякісного кварцового піску, який Україна наразі експортує в обсязі 300—350 тис. т щорічно, це дозволяє сформувати внутрішній замкнутий виробничий ланцюг.

Соціально-економічна значущість проекту проявляється у створенні нових робочих місць. Безпосередньо на заводі буде зайнято близько 1000 осіб, а ще 200—300 робочих місць з'являться в суміжних сферах, таких як постачання сировини, логістика, обслуговування та будівництво.

Залучення прямих іноземних інвестицій в обсязі від 100 до 200 млн дол. для будівництва та запуску заводу матиме стимулюючий ефект для всієї економіки. Інвестиції такого масштабу означають не лише фінансове вливання, але й перенесення технологій, посилення довіри з боку міжнародних партнерів і підвищення інвестиційної привабливості країни.

Крім задоволення внутрішнього попиту, передбачається, що до 20 % продукції заводу експортуватиметься на ринки ЄС та сусідніх країн. Це може приносити 5—10 млн дол. на рік експортної виручки. Географічне розташування заводу в західних регіонах України, наприклад у м. Березань у складі еко-індустріального парку «Місто Скла», є стратегічним рішенням, що забезпечує логістичну зручність для експорту й одночасно підтримує внутрішній попит.

Важливою є екологічна складова проекту. Завдяки використанню переробленого скла у виробництві очікується зменшення викидів CO₂ на 700 кг на кожен тону продукції. У річному обчисленні це дозволить скоротити викиди на 5—10 тис. т, що є вагомим внеском у боротьбу зі змінами клімату та розвиток «зеленої» економіки.

Окремо варто відзначити потенціал виробництва скла для сонячних панелей, що може сприяти розвитку відновлюваних джерел енергії, зменшенню енергозалежності країни та стимулюванню технологічного прогресу в енергетичній сфері. Такий напрям узгоджується з європейськими кліматичними цілями та стратегічними планами енергетичного переходу України.

Незважаючи на високий потенціал економічного й екологічного ефекту від реалізації проекту будівництва заводу з виробництва скла, важливим чинником, що може вплинути на його рентабельність та сталу діяльність, залишаються ризики, пов'язані з виробничими витратами. Ці витрати мають складну структуру та значною мірою залежать від зовнішньоекономічних і внутрішньополітичних умов. Найбільшу загрозу становлять три ключові компоненти: витрати на сировину, паливо та електроенергію.

По-перше, витрати на сировину становлять приблизно 21 % у структурі собівартості продукції. Скло потребує високоякісного кварцового піску, соди, доломіту, вапняку тощо, більшість з яких постачається з внутрішніх джерел. Проте в умовах війни, порушення логістичних ланцюгів, нестабільності цін і обмеженої конкуренції на ринку постачання можливі суттєві цінові коливання. Це створює ризик значного зростання собівартості виробництва. До того ж, зміна курсу національної валюти може спричинити додаткові витрати в разі імпорту певних компонентів.

По-друге, витрати на паливо (передусім природний газ, що є критично важливим для скловарних печей) становлять близько 8 % загальної структури витрат. У періоди пікових цін на енергоносії, особливо у холодний сезон або в умовах обмеженого доступу до ресурсів, витрати можуть різко зрости. Крім того, геополітичні фактори та міжнародні санкції можуть впливати на доступність палива, ускладнюючи планування довгострокових контрактів і бюджетів.

По-третє, витрати на електроенергію, що займають 13 %, є ще одним критичним фактором, що формує ризикове середовище. У зв'язку з руйнуванням об'єктів енергетичної інфраструктури внаслідок війни існує реальна загроза частих перебоїв у постачанні електроенергії, коливань напруги та підвищення та-

рифів. У довгостроковій перспективі це може призвести до вимушених простоїв, зниження продуктивності та збільшення втрат.

Таким чином, успішна реалізація проекту має супроводжуватися створенням адаптивної системи управління ризиками, яка включатиме довгострокові договори з постачальниками, інвестиції в енергоефективні технології, диверсифікацію джерел енергії (включаючи відновлювану), а також розвиток власної логістичної інфраструктури. Вчасне реагування на ці виклики дозволить не лише мінімізувати виробничі ризики, але й підвищити конкурентоспроможність підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Висновки

Аналіз світового ринку листового скла засвідчує стабільне зростання попиту на продукцію з покращеними теплоізоляційними, світлопропускними та енергозберігаючими характеристиками, що зумовлено глобальними трендами декарбонізації, урбанізації та переходу до «зеленої» економіки. Світові обсяги виробництва листового скла постійно збільшуються, із лідерськими позиціями Китаю, Індії, Туреччини, США та країн ЄС. Водночас підвищується частка інноваційного скла — енергозберігаючого, сонцезахисного, смарт-скла, яке активно використовується в будівництві, автомобілебудуванні, електроніці та альтернативній енергетиці.

Український ринок листового скла характеризується критично високим рівнем імпортозалежності. Водночас попит на продукцію з листового скла в Україні демонструє тенденцію до зростання, зокрема в контексті відновлення інфраструктури, реалізації проектів енергоефективності та реконструкції житлового фонду. На тлі значного дефіциту власних виробничих потужностей, обмежених залишків інфраструктури довоєнного періоду та зростаючих логістичних витрат створення вітчизняного високотехнологічного виробництва листового скла є стратегічно необхідним кроком у напрямі імпортозаміщення, посилення економічного суверенітету та розвитку експортного потенціалу.

У результаті техніко-економічного обґрунтування встановлено, що реалізація інвестиційного проекту з будівництва заводу з виробництва листового скла в Україні є економічно

доцільною. Очікуваний обсяг річного доходу становить близько 128 млн дол., а чистий прибуток — 25—32 млн дол. при терміні окупності 5—8 років. Показники рентабельності та внутрішньої норми дохідності відповідають критеріям інвестиційної привабливості за міжнародними стандартами. Проект також має суттєвий соціально-економічний ефект: створення понад 1000 робочих місць, активізація суміжних секторів економіки, збільшення податкових надходжень і підвищення конкурентоспроможності економіки.

З урахуванням високого рівня капіталомісткості проекту важливим чинником його реалізації є державна підтримка. Рекомендується впровадження механізмів публічно-приватного партнерства, залучення пільгового кредитування (наприклад, за програмою «5—7—9 %»), а також використання грантів і позик від міжнародних фінансових організацій, таких як ЄБРР, ЄІБ чи Світовий банк. Додатково важливу роль відіграє адаптація національного законодавства до європейських технічних регламентів

щодо якості й енергоефективності будівельних матеріалів, що сприятиме виходу української продукції на ринки ЄС.

Проект має стратегічне значення в контексті повоєнного відновлення країни, диверсифікації промислового потенціалу, формування стійких ланцюгів доданої вартості та інтеграції України до єдиного європейського економічного простору. Успішна реалізація проекту може стати поштовхом до створення галузевого еко-індустріального парку, розвитку внутрішнього науково-виробничого потенціалу та підвищення енергоефективності національного господарства.

Отже, узагальнення результатів всебічного аналізу світового та національного ринку, техніко-економічних розрахунків, оцінювання стратегічного позиціонування проекту та його мультиплікативного ефекту свідчить, що будівництво заводу з виробництва листового скла в Україні є економічно обґрунтованою, соціально значущою та стратегічно перспективною ініціативою.

ЛІТЕРАТУРА

- Букатюк У. Країна вибитих вікон. У жовтні в Україні очікується дефіцит скла. У чому проблема? *Forbes.ua*. 2023. 21 вересня. URL: <https://forbes.ua/company/kraina-vibitikh-shibok-popit-na-vikna-v-ukraini-vpav-u-dva-razi-ale-tsini-na-nikh-zrosli-na-80-i-vzhe-u-zhovtni-ochikuetsya-defitsit-skla-shcho-vidbuvaetsya-21092023-16135> (дата звернення: 02.04.2025).
- Зелена книга. Системний перегляд якості державного регулювання надання будівельної продукції на ринку. *Офіс ефективного регулювання*. 2021. 19 листопада. URL: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2024/06/16-ZK-Nadannya-budivelnoi-produktsii-na-rynok.pdf> (дата звернення: 02.04.2025).
- Конев В. Як Україна залишилася без свого скла. *Дзеркало тижня*. 2023. 24 вересня. <https://zn.ua/ukr/promyshlennost/jak-ukrajina-zalishilasja-bez-svoho-skla.html> (дата звернення: 02.04.2025).
- Крутько Д. Треба багато, але окупності нема. Чому в Україні так довго будуються скляні заводи. *LIGA.net*. 2025. 2 квітня. URL: <https://biz.liga.net/ua/all/all/article/treba-bahato-ale-okupnosti-nema-chomu-v-ukraini-tak-dovho-buduiutsia-sklani-zavody> (дата звернення: 02.04.2025).
- Мошкун Г. І., Марченко В. М. Політика протекціонізму в зовнішній торгівлі продукцією скляної промисловості. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2024. № 10. С. 87—96. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14368132> (дата звернення: 02.04.2025).
- Обух В. Коли Україна нарешті налагодить власне виробництво віконного скла. *Укрінформ*. 2024. 24 травня. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3867104-koli-ukraina-naresti-nalagodit-vlasne-virobnictvo-vikonno-go-skla.html> (дата звернення: 02.04.2025).
- Орел І. Скло на вагу золота. Як виробники перебудовують бізнес, щоб заскрити сотні тисяч вибитих вікон. *Forbes.ua*. 2022. 22 квітня. URL: <https://forbes.ua/inside/otkaza-ot-stekla-iz-rossii-blagotvoritelnost-i-nadezhdy-na-vozobnovlenie-bolshikh-stroek-kak-proizvoditeli-okon-vrode-stekloplast-i-fram-perestraivayut-biznes-vo-vremya-voynu-22042022-5609> (дата звернення: 02.04.2025).
- Рихліцький В. До війни Україна купувала в Росії та Білорусі 75% скла. Що тепер? *Економічна правда*. 2022. 12 липня. URL: <https://epravda.com.ua/publications/2022/07/12/689080/> (дата звернення: 02.04.2025).
- Уляницький Д. Експартнер Василя Хмельницького інвестує €100 млн у скляний завод в Україні. Чи зможе він заробити на великій відбудові? *Forbes.ua*. 2022. 14 вересня. URL: <https://forbes.ua/money/ekspartner-vasilya-khmelnitskogo-investue-100-mln-u-sklyaniy-zavod-v-ukraini-chi-zmozhe-vin-zarobiti-na-velikiy-vidbudovi-14092022-8231> (дата звернення: 02.04.2025).

Надійшла до редакції 04.04.2025 р.
Прийнята до друку 17.04.2025 р.

REFERENCES

- Bukatuk, Yu. (2023, September 21). The Country of Broken Windows. In October, Ukraine Is Expected to Face a Glass Shortage. What's the Problem? *Forbes.ua*. Retrieved from <https://forbes.ua/company/kraina-vibitikh-shibok-popit-na-vikna-v-ukraini-vpav-u-dva-razi-ale-tsini-na-nikh-zrosli-na-80-i-vzhe-u-zhovtni-ochikuetsya-defitsit-skla-shcho-vidbuvaetsya-21092023-16135> [in Ukrainian].
- Office of Effective Regulation (2021, November 19). Green Book. Systematic Review of State Regulation Quality in the Market of Construction Products. Retrieved from <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2024/06/16-ZK-Nadannya-budivelnioi-produktsii-na-rynok.pdf> [in Ukrainian].
- Konev, V. (2023, September 24). How Ukraine Was Left Without Its Own Glass. *Mirror of the Week*. 2023. Retrieved from <https://zn.ua/ukr/promyshliennost/jak-ukrajina-zalishilasja-bez-svooho-skla.html> [in Ukrainian].
- Krutko, D. (2025, April 2). A Lot is Needed, but There's No Profitability. Why Glass Plants Take So Long to Build in Ukraine. *LIGA.net*. Retrieved from <https://biz.liga.net/ua/all/all/article/treba-bahato-ale-okupnosti-nema-chomu-v-ukraini-tak-dovho-buduiutsia-skliani-zavody> [in Ukrainian].
- Moshkun, H. I., & Marchenko, V. M. (2024). Protectionist Policy in Foreign Trade of Glass Industry Products. *Formation of Market Relations in Ukraine*, 10, 87—96. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14368132> [in Ukrainian].
- Obukh, V. (2024, May 24). When Will Ukraine Finally Establish Its Own Window Glass Production? *Ukrinform*. Retrieved from <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3867104-koli-ukraina-naresti-nalagodit-vlasne-virobnictvo-vikonogo-skla.html> [in Ukrainian].
- Orel, I. (2022, April 22). Glass as Precious as Gold. How Manufacturers Are Reshaping Their Business to Glaze Hundreds of Thousands of Broken Windows. *Forbes.ua*. Retrieved from <https://forbes.ua/inside/otkaza-ot-stekla-iz-rossii-blagotvoritelnost-i-nadezhdy-na-vozobnovlenie-bolshikh-stroek-kak-proizvoditeli-okon-vrode-stekloplast-i-fram-perestraivayut-biznes-vo-vremya-voyny-22042022-5609> [in Ukrainian].
- Rykhlytskyi, V. (2022, July 12). Before the War, Ukraine Bought 75% of Glass from Russia and Belarus. What Now? *Economic Truth*. Retrieved from <https://epravda.com.ua/publications/2022/07/12/689080/> [in Ukrainian].
- Ulyanytskyi, D. (2022, September 14). Vasyl Khmelnytsky's Former Partner Invests €100 Million in a Glass Factory in Ukraine. Can He Profit from the Big Reconstruction? *Forbes.ua*. Retrieved from <https://forbes.ua/money/ekspartner-vasilya-khmelnitskogo-investue-100-mln-u-sklyaniy-zavod-v-ukraini-chi-zmozhe-vin-zarobiti-na-velikiy-vidbudovi-14092022-8231> [in Ukrainian].

Received: 04.04.2025

Accepted: 17.04.2025

Yuliya S. Zaloznova¹, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Doctor of Economic Sciences, Professor

E-mail: zaloznova@nas.gov.ua; <https://orcid.org/0000-0003-3106-1490>;

Iryna P. Petrova¹, PhD in Economics, Senior Researcher

E-mail: msirynapetrova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0515-5349>

¹ Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine,

2 Maria Kapnist Street, Kyiv, 03057, Ukraine

DEVELOPMENT OF THE GLASS INDUSTRY IN UKRAINE: POTENTIAL AMID CURRENT CHALLENGES

The article provides a comprehensive analysis of the current state and future prospects of the glass industry in Ukraine, particularly in the context of energy efficiency, import substitution, and integration into the European economic area. Special attention is given to the dynamics of the flat glass market, especially considering the growing demand driven by urbanization, infrastructure development, and the concept of smart cities. The main factors contributing to the rising demand for innovative types of glass—such as energy-saving, solar-control, and smart glass—are analyzed, with emphasis on their application in construction, automotive manufacturing, and alternative energy.

The article assesses the investment potential for building a flat glass manufacturing plant in Ukraine, taking into account opportunities for import substitution, reducing dependency on foreign suppliers, and enhancing the country's export capacity. It explores the role of public-private partnerships in the development of eco-industrial parks, which help ease the fiscal burden and ensure sustainable regional economic development. It is determined that the implementation of an investment project in flat glass production is economically viable and has a significant social impact, including the creation of over 1,000 jobs, stimulation of related economic sectors, and increased tax revenues.

The article substantiates the need for state support of such initiatives through financial programs, preferential loans, grants, and the adaptation of national legislation to European quality and energy efficiency standards. It also emphasizes the importance of these initiatives for the country's economic recovery, diversification of industrial potential, and integration into the unified European economic space. The relevance of this project is reinforced by its high economic and social benefits, including the potential creation of a sectoral eco-industrial park, development of domestic scientific and production capacity, and enhancement of the national economy's energy efficiency.

Keywords: glass industry, flat glass, investment potential, public-private partnership, eco-industrial park, import substitution.