

ТЕХНОЛОГІЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО ЕКСПОРТУ УКРАЇНИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК

Л. В. СМОЛІЙ, кандидат економічних наук

В. О. СМОЛІЙ, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (доктор філософії)

Н. В. ДІХТЯРЕНКО, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (доктор філософії)

Уманський національний університет

Проаналізовано структуру та динаміку технологічної спеціалізації агропродовольчого експорту України; результати показали стійке переважання сировини й від'ємні значення індексу технологічної складності, що поглиблює структурні диспропорції економіки. Виявлено технологічне відставання переробної ланки та залежність від зовнішніх шоків. На основі отриманих результатів сформовано систему інституційних, фінансових і регуляторних заходів, спрямованих на диверсифікацію експорту, поширення інноваційних технологій переробки, що уможливить довгострокове економічне зростання.

Ключові слова: технологічна спеціалізація, агропродовольчий експорт, економічний розвиток, технологічна складність, диверсифікація.

Постановка проблеми. Україна традиційно відіграє роль одного зі світових постачальників сільськогосподарської продукції, формуючи свою спеціалізацію у міжнародній торгівлі переважно за рахунок аграрного сектора. Теоретично основи такої спеціалізації закладені класичними концепціями абсолютних і порівняльних переваг, однак практичні наслідки значною мірою залежать від технологічного рівня експорту. Під технологічною спеціалізацією експорту в даному контексті розуміється частка продукції глибокої переробки та високоцінних технологічних продуктів у структурі агропродовольчого експорту, на противагу експорту сировинних товарів із низькою доданою вартістю. У сучасних дослідженнях наголошується, що агропродовольчий експорт України має гіперспеціалізований сировинний характер – декілька видів сировинної продукції формують основну частку експорту, що може стримувати довгостроковий економічний розвиток.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним із базових показників технологічності експорту є структура експортної номенклатури за ступенем переробки. Дослідники аналізують товарну структуру агропродовольчого експорту України за групами УКТЗЕД 1–24, відокремлюючи сировинну продукцію (сільськогосподарська сировина, зерно, олійні тощо) від продукції глибокої переробки (харчові продукти кінцевого споживання). Згідно з даними Могильного О. М. та Козака М. І. [1], частка продуктів рослинного походження

(сировини) у експортній виручці агропродовольчого сектору у 2020 р. становила 53,6 %, тоді як готові харчові продукти забезпечили лише 15,1 % експорту. Це підтверджує переважання низькотехнологічної сировини в експорті. Водночас спостерігаються певні зрушення в бік різноманітності: за останні роки зріс експорт деяких продуктів з вищою доданою вартістю (соняшникова олія, молочна продукція, мед, м'ясо птиці, крупи, кондитерські вироби тощо). Проте загальний профіль залишається сировинним, що відзначає і Шубравська О. В. – понад 70 % аграрного експорту формують лише шість видів сировинних товарів (кукурудза, пшениця, ячмінь, ріпак, олія та шрот соняшникові), які дають близько третини загального експорту країни [2]. Поточна модель характеризується як «гіперспеціалізована на сировині», що потребує коригування спеціалізації.

Для оцінки технологічності експорту також застосовуються підходи аналізу участі у глобальних ланцюгах доданої вартості. Зокрема, розраховується імпортна складова в експорті та частка вітчизняної доданої вартості. Виявлено, що український аграрний експорт має низьку імпортозалежність виробництва кінцевої продукції – частка імпортних компонентів у експорті рослинництва відносно мала [3]. Це означає, що експортований врожай вирощується переважно з використанням внутрішніх ресурсів, мінімально залучаючи імпортні технологічні комплектуючі. З одного боку, такий вертикальний розріз спеціалізації свідчить про слабку інтегрованість у глибші переробні ланцюги (Україна здебільшого постачає сирий матеріал, а не готові продукти). З іншого боку, залежність українського агросектору від імпорту виробничих ресурсів зростає – наприклад, все більше імпортується насіння, агрохімії, техніки для вирощування експортних культур [4]. Це є сигналом, що технологічна база агровиробництва підтримується завдяки імпортним надходженням, але кінцева продукція все одно експортується як сировина. Таким чином, методологія оцінки технологічності експорту включає аналіз як структури товарів за ступенем їх переробки, так і структури доданої вартості в експортованій продукції.

Окремим підходом є порівняльний міжкраїновий аналіз з використанням моделі «витрати-випуск» (input–output). Порівняння агропродовольчих секторів України і Польщі за даними таблиць «витрати-випуск» показало, що польський агропродовольчий комплекс знаходиться на більш високому рівні розвитку: у Польщі домінує харчова промисловість, тоді як в Україні – первинне сільське господарство [5]. Польський сектор значно більше інтегрований у міжнародні виробничі ланцюги, про що свідчить вища імпортозалежність випуску (тобто польська харчова промисловість використовує більше імпортних інгредієнтів та технологій, створюючи продукти для експорту). Натомість українська модель наразі характеризується меншим масштабом переробної промисловості і орієнтацією на експорт сировини до країн Азії, Африки та Близького Сходу (для порівняння, Польща переважно експортує продовольство до країн ЄС). Такий порівняльний аналіз підкреслює технологічне відставання України: частка внутрішньої переробки низька, а отже додана вартість здебільшого формується за межами країни. Інструментарій «input-output» дозволяє кількісно оцінити розподіл доданої вартості експортної продукції між країнами, і показують, що

Україна значну частину потенційної вартості віддає імпортерам у вигляді дешевої сировини.

Подібну думку у своїх працях висловлює й Прокопенко К. [6], де на основі даних input–output встановлено швидке зростання включеності України в глобальні продовольчі потоки за останні роки. Проте ця інтеграція відбувалася на умовах сировинної експансії, що не забезпечує пропорційного зростання внутрішньої доданої вартості.

Метою статті є оцінювання рівня та динаміки технологічної спеціалізації агропродовольчого експорту України, визначення її впливу на ключові макроекономічні показники зростання та обґрунтування стратегічних напрямів розвитку експортної діяльності в посткризовий період на інноваційній та високотехнологічній основі.

Методика досліджень ґрунтується на багаторівневому кількісному аналізі зовнішньоторговельних даних України, отриманих із статистичних масивів Державної митної служби та Держстату, що дозволило простежити динаміку й структуру агропродовольчого експорту. Для верифікації результатів проведено аналіз із виділенням трендів та зсувів у товарній, ринковій і виробничій спеціалізації. Застосований комплекс методів забезпечив багатовимірне бачення проблеми та уможливив формування обґрунтованих рекомендацій щодо підвищення технологічної складності агропродовольчого експорту.

Результати досліджень. Аграрна експортна спеціалізація, побудована переважно на сировині, має суперечливий вплив на економічний розвиток. З одного боку, нарощування експорту зернових та олійних культур сприяло притоку валютних надходжень та поліпшенню фінансового стану аграріїв у 2010-х роках, створивши базу для відновлення агросектору після кризових 1990-х. Значний зовнішній попит на продовольство стимулював притік капіталу в сільське господарство: протягом останніх двох десятиліть спостерігалось різке зростання інвестицій в агросектор, що призвело до появи великих високотехнологічних агрохолдингів із сучасним парком техніки та значними земельними банками. За оцінками науковців [7] щодо інвестиційних процесів, понад половину прямих іноземних інвестицій (ПІІ) в українському сільському господарстві були спрямовані саме у виробництво зернових і олійних – найбільш рентабельних експортних культур. Це підтверджує, що поточна спеціалізація приваблює капітал і забезпечує короткострокове зростання експорту.

З іншого боку, низка досліджень вказує на негативні довгострокові наслідки «сировинної моделі» розвитку, споріднені з феноменом «ресурсного прокляття». Україна опинилася в ситуації, коли багаті природні ресурси не конвертуються в сталий розвиток: залежність від експорту сировини супроводжується порівняно нижчими темпами економічного зростання та структурними диспропорціями [8]. Значна частина виручки від сільськогосподарського експорту не реінвестується у переробну промисловість чи інновації, а витрачається на імпорт готових товарів і техніки, через що можливості для інноваційного розвитку обмежені.

Впродовж останніх десятиліть в Україні відбувся структурний зсув від індустріально-аграрної економіки до аграрно-індустріальної з експортно-сировинною експлуатацією природних ресурсів. Темпи зростання

сільськогосподарського виробництва перевищують темпи зростання харчової промисловості, що означає відставання переробного сектору.

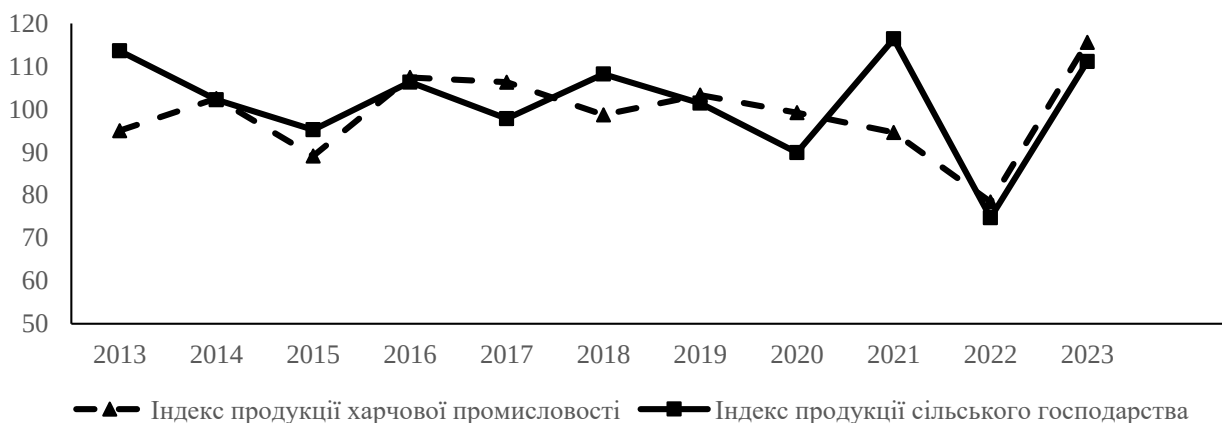


Рис. 1. Динаміка індексів продукції сільського господарства та харчової промисловості, коеф.

Примітка. Побудовано авторами за даними [9]

Наслідком цього стали: скорочення частки переробки в ВВП, недоотримання країною доходів від доданої вартості, погіршення торговельного балансу, а також втрата робочих місць у харчовій промисловості. За 2015–2023 рр. кількість працівників у сільському господарстві та харчовій промисловості України значно скоротилася (в агросекторі – на 493 тис. осіб, або –31 %, у харчовій промисловості – на 30 %) [10].

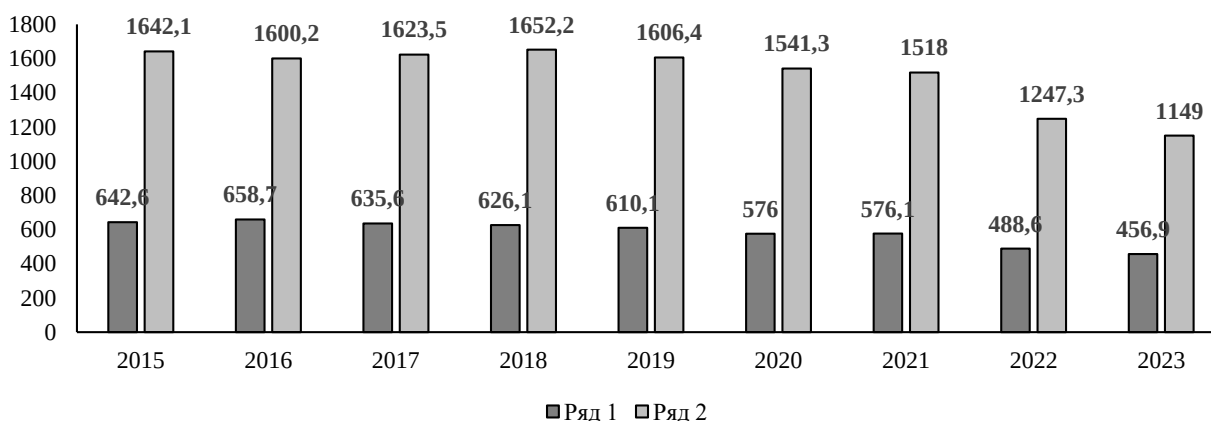


Рис. 2. Динаміка кількості зайнятих працівників у сільському господарстві та харчовій промисловості за роками, тис. осіб

Примітка. Побудовано авторами за даними [10]

Масове вивільнення сільського населення без альтернативних робочих місць призвело до відтоку робочої сили за кордон та занепаду сільських громад [могильний козак]. Таким чином, надмірна опора на експорт агросировини, хоча й забезпечує доходи агрохолдингів, поглиблює соціально-економічні диспропорції: зростає нерівність доходів, депопуляція села, виникають ризики для продовольчої безпеки та довкілля.

Вразливість такої моделі особливо проявилася під час новітніх викликів. Пандемія COVID-19 та війна 2022 р. продемонстрували, що надмірна спеціалізація на кількох видах товарів і ринків збуту створює ризики для економічної стійкості [11]. Як зазначається у дослідженні [12], Україна інтегрована в глобальні ринки аграрної сировини настільки сильно, що шоки (зокрема, закриття портів Чорного моря) призводять до світового стрибка цін на продовольство.

Водночас для самої України блокада експорту в 2022 р. обернулася різким скороченням валютних надходжень і кризою збуту зерна. Це підкреслює стратегічну необхідність диверсифікації і підвищення частки продукції, менш чутливої до логістичних обмежень (наприклад, перероблених харчових продуктів з довшим терміном зберігання) [13]. Післявоєнне відновлення економіки має бути спрямоване на структурну перебудову агросектору на засадах стійкого розвитку. Збереження родючості земель, впровадження ресурсозберігаючих технологій та нарощення внутрішньої переробки стануть ключовими для довгострокового зростання. Інакше кажучи, підвищення технологічної складової експорту розглядається як необхідна умова забезпечення збалансованого розвитку вітчизняної економіки.

Не можна залишати поза увагою і роль інновацій в агропродовольчому секторі як чинника підвищення експортної технологічності. Українські науковці вже працюють над новими технологіями глибокої переробки і зберігання агропродукції [14]. Зокрема, йдеться про впровадження інноваційних методів обробки харчових продуктів – імпульсних електричних полів (PEF), біотехнологій, технологій екстракції для більш повного використання біомаси, покращення безпеки та якості харчових продуктів. Розвиток таких технологій може сприяти тому, що Україна з часом експортуватиме не лише сировину, а й наукоємну харчову продукцію (наприклад, продукти глибокої переробки зернових, біоетанол, харчові інгредієнти тощо). Отже, інновації та науковий прогрес у харчовій промисловості розглядаються як один із шляхів поступового переходу від експортної моделі «хлібного кошика» світу до ролі постачальника більш складної, технологічно насиченої продукції з вищою доданою вартістю.

На основі проведеного дослідження можна виділити низку рекомендацій для економічної політики, спрямованої на подолання сировинної залежності експорту та стимулювання економічного розвитку. Серед найважливіших – диверсифікація експорту та розширення асортименту агропродовольчих товарів і ринків збуту – перехід від вузької спеціалізації на кількох культурах до ширшого набору продуктів, у тому числі перероблених. Це зменшить ризики і залежність від кон'юнктури на окремі сировинні товари.

В цьому контексті слід сконцентрувати значні зусилля на збільшенні частки продукції глибокої переробки в експорті. Для нарощування виробництва конкурентоспроможних харчових продуктів необхідні інвестиції в переробні підприємства, логістику, сертифікаційні центри тощо. Пропонується створювати агропромислові кластери – об'єднання фермерів, переробників і логістичних компаній на регіональному рівні, що спрощує шлях від поля до готового продукту. Такі кластери і горизонтальна кооперація сільгоспвиробників із

переробниками (в тому числі відродження сільськогосподарських кооперативів) сприятимуть підвищенню ефективності та якості продукції.

Підтримка малого і середнього агробізнесу для виходу на зовнішні ринки може стати додатковим стимулом до залучення більш широкого кола аграрних підприємств до глобальних ланцюгів поставок і стимулюватиме їх інвестувати в якість та переробку. Дрібні фермерські господарства часто не мають доступу до експортної інфраструктури і каналів збуту. Як спосіб уникнення суто сировинної моделі пропонується забезпечити інфраструктурний доступ МСП до експорту – розбудова елеваторів, логістичних центрів, торговельних хабів, орієнтованих на потреби малих виробників.

Велике значення матиме і провадження обґрунтованої антимонопольної політики і врівноваження впливу агрохолдингів. Концентрація земель і активів в агрохолдингах хоч і підвищила продуктивність, але призвела до монопольного становища окремих компаній та витіснення дрібних виробників. Посилення антимонопольного контролю в агросекторі сприятиме створенню справедливого конкурентного середовища на ринках землі, сировини і продовольства. Важливо переглянути протекціоністські преференції для великих агрохолдингів, збалансувавши корпоративні інтереси з інтересами місцевих громад і суспільства (зокрема, щодо оподаткування, доступу до земель та регулювання експорту). Це має запобігти подальшій так званій «агресивній холдингізації» сільського господарства та зберегти агропромисловий потенціал країни.

Крім зазначеного, для успіху на зовнішніх ринках українські харчові продукти мають відповідати високим стандартам. Вдосконалення системи контролю якості і безпеки харчової продукції, покращення якості та безпечності продукції, запровадження невідворотності покарання за фальсифікацію та контрабанду харчів підвищить довіру до української продукції у продовольчій сфері і відкриє доступ до більш вибагливих, платоспроможних ринків, тим самим стимулюючи виробників інвестувати у технології переробки. Науковці наголошують на узгодженні експортоорієнтованої стратегії з цілями сталого розвитку і Європейського зеленого курсу. Як відзначають [14], інвестиції в НДДКР у харчовій промисловості (нові методи переробки, подовження зберігання, виробництво біопродуктів) відіграють ключову роль у переході до інноваційної агропродовольчої економіки. Це означає підтримку впровадження ресурсозберігаючих технологій, точного землеробства, біотехнологій у агросекторі. Розвиток аграрної науки і освітніх програм покликаний забезпечити кадрами та знаннями більш технологічне сільське господарство, що згодом підвищить конкурентоспроможність експортної продукції.

Висновки. Сучасні дослідження одноставно вказують, що нинішня технологічна спеціалізація агропродовольчого експорту України є недостатньо розвиненою з точки зору доданої вартості та довгострокових вигод для економіки. Експортний профіль України залишається переважно сировинним, що забезпечує короткострокові прибутки, але створює структурні перекоси та соціально-економічні проблеми (відставання переробної промисловості, обмеження для інновацій, скорочення зайнятості та ризику «ресурсного прокляття» розвитку). Ключовими напрямками є диверсифікація і підвищення

технологічності експорту – збільшення частки перероблених продуктів, інтеграція в глобальні ланцюги створення вартості на вигідніших умовах, розвиток внутрішньої харчової промисловості. Результати різних досліджень доповнюють один одного: від кількісних оцінок масштабу проблеми до якісних рекомендацій щодо політики. Загальний висновок полягає в тому, що перехід від експорту сировини до експорту продукції з вищою доданою вартістю є необхідною передумовою прискорення економічного розвитку України. Впровадження запропонованих заходів – від стимулювання переробки та інфраструктурних інвестицій до інституційних реформ – може забезпечити більш стійке зростання, підвищити конкурентоспроможність України на світових ринках та поліпшити добробут населення в довгостроковій перспективі.

Література:

1. Могильний О. М., Козак М. І. Сировинна орієнтація аграрного сектору та її соціально-економічні наслідки для України. *Економіка АПК*. 2021. №3. С. 19–29. DOI:10.32317/2221-1055.202103019
2. Шубравська О. В. Спеціалізація агропродовольчого експорту України: тенденції, драйвери, перспективи. *Економіка України*. 2021. №4. С. 51–67. DOI: 10.15407/economyukr.2021.04.051
3. Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Полякова О. Ю., Шликова В.О. Оцінка участі галузей промисловості України в глобальних ланцюгах створення доданої вартості. *Проблеми економіки*. 2020. № 3. С. 73–85.
4. Корпоратизація аграрного сектора економіки України : кол. моногр. ; [за ред. О.В. Шубравської] / НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2020. 205 с.
5. Ambroziak Ł., Bułkowska M. Agri-Food Sector in Ukraine and Poland: A Comparative Analysis Using the Input–Output Model. *Sustainability*. 2024. № 16(19). DOI: 10.3390/su16198577
6. Prokopenko K., Shubravska O. Food Market: Pre-war State and Post-war Prospects. *Research on World Agricultural Economy*. 2022. № 3(4). P. 13–25. DOI: 10.36956/rwae.v3i4.693
7. Shubravska O. V. Formation of agro-food specialization of Ukraine in the context of modern investment processes. *Economy of Ukraine*. 2021. № 10 (719). P. 40–55. DOI: 10.15407/economyukr. 2021.10.040
8. Миценко І. М., Бабець І. Г., Миценко В. І. Вплив зовнішньої торгівлі високотехнологічними товарами на економічне зростання України. *Економіка і організація управління*. 2024. № 2(54). С. 17–28. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2024.2.2>
9. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua>
10. Кількість зайнятих працівників у суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності, Статистична інформація, Державна служба статистики України, Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
11. Особливості функціонування аграрного сектора економіки України в умовах війни, Аналітичний звіт, Національний інститут стратегічних досліджень, 2022, Режим доступу: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/osoblyvosti-funktsionuvannya-ahramnoho-sektora-ekonomiky-ukrayiny-v-umovak>

12. Русан В. М., Жураковська Л. А., Аграрний сектор України у 2023 році: складники стійкості, проблеми та перспективні завдання, Національний інститут стратегічних досліджень, 2023, Режим доступу: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-02/az_agrosektor_15022024.pdf
13. Ukraine: Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine. Findings of a nation-wide rural household survey, December 2022, FAO, Режим доступу: <https://doi.org/10.4060/cc3311en>
14. Bazhal M., Koutchma T. Ukraine as a food and grain hub: Impact of science and technology development on food security in the world. *Frontiers in Food Science and Technology*. 2022. № 2. DOI: 10.3389/frfst.2022.1040396

References:

1. Mohylnyi, O. M., Kozak, M. I. (2021). Raw-material orientation of the agrarian sector and its socio-economic consequences for Ukraine. *Ekonomika APK*, no. 3, pp. 19–29. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202103019> [in Ukrainian].
2. Shubravska, O. V. (2021). Specialization of Ukraine's agri-food exports: Trends, drivers, prospects. *Ekonomika Ukrainy*, no. 4, pp. 51–67. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.04.051> [in Ukrainian].
3. Khaustova, V. Ye., Reshetnyak, O. I., Polyakova, O. Yu., & Shlykova, V. O. (2020). Assessment of the participation of Ukraine's industrial sectors in global value chains. *Problemy Ekonomiky*, no. 3, pp. 73–85. [in Ukrainian].
4. Shubravska, O. V. (Ed.). (2020). *Corporatization of the agrarian sector of Ukraine*. Institute for Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine. <http://ief.org.ua/docs/mg/329.pdf> [in Ukrainian].
5. Ambroziak, Ł., Bułkowska, M. (2024). *Agri-food sector in Ukraine and Poland: A comparative analysis using the input–output model*. *Sustainability*, no. 16(19). <https://doi.org/10.3390/su16198577>
6. Prokopenko, K., Shubravska, O. (2022). Food market: Pre-war state and post-war prospects. *Research on World Agricultural Economy*, no. 3(4), pp. 13–25. <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
7. Shubravska, O. V. (2021b). Formation of agro-food specialization of Ukraine in the context of modern investment processes. *Economy of Ukraine*, no. 10, pp. 40–55. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.10.040>
8. Mytsenko, I. M., Babets, I. H., Mytsenko, V. I. (2024). Impact of foreign trade in high-tech goods on economic growth of Ukraine. *Ekonomika i Orhanizatsiia Upravlinnia*, no. 2(54), pp. 17–28. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2024.2.2> [in Ukrainian].
9. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). *Official website of the State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved May 28, 2025, from <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
10. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). *Number of employed workers by type of economic activity* [Data set]. Retrieved May 28, 2025, from <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
11. National Institute for Strategic Studies. (2022). *Features of the functioning of the agrarian sector of Ukraine's economy under wartime conditions* (Analytical report). <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/osoblyvosti-funktsionuvannya-aharnoho-sektora-ekonomiky-ukrayiny-v-umovak> [in Ukrainian].

12. Rusan, V. M., Zhurakovska, L. A. (2023). *The agrarian sector of Ukraine in 2023: Components of resilience, problems and prospective tasks*. National Institute for Strategic Studies. https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-02/az_agrosektor_15022024.pdf [in Ukrainian].
13. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *Ukraine: Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine: Findings of a nationwide rural household survey, December 2022*. <https://doi.org/10.4060/cc3311en>
14. Bazhal, M., & Koutchma, T. (2022). Ukraine as a food and grain hub: Impact of science and technology development on food security in the world. *Frontiers in Food Science and Technology*, no. 2. <https://doi.org/10.3389/frfst.2022.1040396>

Annotation

Smoliy L. V., Smoliy V. O., Dihtiarenko N. V.

Technological specialization of Ukraine's agri-food exports and its impact on economic development

The article examines the problem of technological specialization of Ukraine's agri-food exports in the context of its impact on macroeconomic development in 2016–2024. The relevance of the study is due to the dominance of raw materials, negative values of the technological complexity index, and increased vulnerability of the economy to external shocks, which was especially evident during the COVID-19 pandemic and the military blockade of ports. The purpose of the work is a comprehensive assessment of the dynamics of the technological structure of exports, quantitative measurement of its impact on GDP and total factor productivity, as well as substantiation of strategic directions for diversifying the export basket in favor of products with high added value. The methodological basis is based on a multi-level analysis of data from the State Customs Service, the State Statistics Service, UN Comtrade, and OECD. To verify the results, an analysis was conducted to identify trends and shifts in commodity, market, and production specialization.

The results prove that agricultural exports are hyper-specialized in raw materials. A persistent predominance of raw materials and negative values of the technological complexity index were identified, which deepens the structural imbalances of the economy. Technological lag of the processing link and dependence on external shocks were established. This restrains growth, deepens the trade deficit and causes a reduction in employment in the food industry. The key areas identified were diversification and increasing the technological efficiency of exports – increasing the share of processed products, integration into global value chains on more favorable terms, development of the domestic food industry, improvement of the quality control system and food safety. The conclusions emphasized the need for clustering of processing enterprises, implementation of a sound antitrust policy and balancing the influence of agroholdings, expansion of export crediting for SMEs, harmonization of standards with the EU Green Deal, and increased R&D, which will ensure sustainable economic growth and integration of Ukraine into high-tech value chains.

Key words: technological specialization, agri-food exports, economic development, technological complexity, diversification.