ПРОБЛЕМИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ТА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОМИСЛОВОСТІ

УДК: 338.45:330.341.4:519.863(477) DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry2024.01.016

Світлана Олексіївна Іщук,
доктор екон. наук, професор
Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України
вул. Козельницька, 4, Львів, 79026, Україна
E-mail: iso.ird@ukr.net
https://orcid.org/0000-0002-3698-9039;
Любомир Йосипович Созанський,
кандидат екон. наук, старший дослідник
Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України
вул. Козельницька, 4, Львів, 79026, Україна
E-mail: lubomir437@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-7854-3310

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ЗА КРИТЕРІЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ ВИРОБНИЦТВ І ЗНИЖЕННЯ ЇХ ІМПОРТОЗАЛЕЖНОСТІ

Повоєнна відбудова економіки України має базуватися на нових пріоритетах розвитку. Передусім ідеться про структурну трансформацію переробної промисловості як ключового сегмента економіки в напрямі збільшення вагомості виробництв із вищою доданою вартістю, соціально-економічною ефективністю, функціонування яких забезпечуватиме відновлення міжсекторальних зв'язків, зниження імпортозалежності, підвищення технічної обороноздатності країни та соціальних стандартів життя населення. Метою статті є оптимізація структури випуску і структури валової доданої вартості (ВДВ) переробної промисловості України та структури проміжного споживання (у розрізі вітчизняної та імпортної складових) переробних виробництв. На підставі дослідження взаємозв'язків між показниками економічної ефективності вітчизняної переробної промисловості та технологічної структури її випуску (у розрізі 16 виробництв) встановлено, що впродовж 2013-2021 рр. під впливом неекономічних чинників відбулося суттєве зменшення частки середньо-високотехнологічних виробництв (передусім хімічних і машинобудівних) у випуску промисловості при одночасному зменшенні частки ВДВ у випуску цих виробництв. На базі одержаної аналітичної інформації з використанням авторського методичного інструментарію та досвіду попередніх досліджень виконано оптимізацію структури випуску і ВДВ переробної промисловості України за критерієм підвищення технологічності. Цільовим функціоналом такої оптимізації обрано зростання ефективності переробної промисловості України (вираженої показником частки ВДВ у випуску) до рівня Польщі. За підсумками детального кореляційного аналізу взаємозв'язків між значеннями показників імпортозалежності та економічної ефективності вітчизняних переробних виробництв виявлено низку негативних особливостей функціонування останніх, зокрема: поглиблення імпортозалежності базових і стратегічних сегментів промисловості, нарощування обсягів виробництва продукції на основі давальницької сировини та ін. Виходячи з критерію зниження імпортозалежності всіх виробництв, але передусім середньо-високотехнологічних, змодельовано таку структуру проміжного споживання (у розрізі імпортної та вітчизняної складових у витратах) виробництв, за якої показник частки ВДВ у випуску переробної промисловості України відповідатиме рівню Польщі. Результати моделювання

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2024

формують науковий базис для стратегічного планування та прогнозування розвитку промислового сектору національної економіки. Перспективні дослідження спрямовані на розроблення моделей оптимізації структури промисловості України за критеріями підвищення інноваційності промислової продукції та забезпечення соціально-економічного розвитку країни в період повоєнного відновлення.

Ключові слова: промисловість, виробництво, технологічність, випуск, валова додана вартість, ефективність, імпортозалежність, проміжне споживання, оптимізація.

JEL: E20, E21, L60, O14, O33

Переробна промисловість відіграє ключову роль у забезпеченні інноваційного та соціально-економічного розвитку країни. Від того, наскільки ефективно функціонує цей сектор економіки та які закладено пріоритети його розвитку, залежить не тільки фінансове становище окремих суб'єктів господарювання, але й національна безпека держави. Однак через низку причин (у тому числі наявність олігархії, вплив несприятливих геополітичних чинників, незадовільне врахування ризиків економічної глобалізації) у структурі переробної промисловості України ще до повномасштабної російської воєнної агресії переважали здебільшого сировинні, низькотехнологічні або орієнтовані на переробку давальницької сировини виробництва. Таке домінування не може забезпечити високу ефективність функціонування промисловості та національної економіки загалом. Як наслідок, нераціональна (з позиції ефективності й технологічності) структура економіки зумовила критично високу залежність останньої від імпорту продукції проміжного та кінцевого споживання й основних засобів переважної більшості, але передусім високо- та середньо-високотехнологічних, виробництв (Ishchuk, Sozanskyy, Kniaziev, 2023). Висока імпортозалежність спричинила ще й надмірно високу залежність вітчизняної економіки від кон'юнктури на світових ринках сировини і готової продукції, коливань валютного курсу. Усе це прямо й опосередковано загострювало соціальне напруження, невдоволення державною політикою, зростання робочої міграції та еміграції, деморалізацію освіти і науки та інші процеси, які, своєю чергою, обмежували перспективи соціально-економічного розвитку.

Повоєнна відбудова економіки України, зокрема переробної промисловості як ключового сегмента, має базуватися на нових пріоритетах розвитку. Передусім ідеться про структурну трансформацію переробної промисловості в напрямі збільшення вагомості виробництв із вищою доданою вартістю, соціально-економічною ефективністю, функціонування яких забезпечуватиме відновлення міжсекторальних взаємозв'язків, зниження імпортозалежності, підвищення технічної обороноздатності країни та соціальних стандартів життя населення.

З огляду на стратегічну важливість промислового сектору для забезпечення соціально-економічного розвитку, його дослідженню присвячено багато ґрунтовних праць провідних науковців НАН України. Так, у науково-аналітичній доповіді (Промисловість і промислова політика України, 2014) не лише проаналізовано проблеми функціонування промисловості України, але й описано 6 пропозицій, які необхідно враховувати при її подальшому розвитку. Їх сутність можна звести до таких основних тез: необхідність посилення ролі держави в управлінні та організації модернізації промисловості; потреба у формуванні інституційної інфраструктури, покликаної сприяти розвитку економічного потенціалу країни; мотивація переорієнтації на прозоре заробляння прибутків за рахунок інноваційного розвитку виробництва й ефективної організації бізнесу; потреба у прискореному розвитку сфери НДДКР; прискорення та поглиблення економічної інтеграції на різних

рівнях (регіони, країни, галузі, корпорації); формування відповідної законодавчо-нормативної бази в інтересах системного врегулювання процесів промислового розвитку в Україні.

Автори монографії (Національна модель неоіндустріального розвитку України, 2016) дійшли висновку про важливість структурних перетворень вітчизняної промисловості в напрямі неоіндустріалізації. Зокрема, зазначено, що в економіці практично вичерпані можливості екстенсивного зростання на основі традиційних чинників (природні та демографічні ресурси, валютні надходження від низькотехнологічного експорту, соціально-трудова експлуатація). Домінантою національної неоіндустріальної стратегії має стати масштабне запровадження інноваційних технологій, що забезпечують відчутні ефекти за такими показниками, як енерго- та ресурсозаощадження, ресурсоефективність, якість продукції, екологічна безпека.

У контексті структурно-технологічної модернізації промисловості України в монографії (Кіндзерський, 2013) наголошено, що завданням структурно-виробничої оптимізації є правильний вибір галузевих пріоритетів, за якими мають концентруватися ресурси країни і надаватися відповідна державна підтримка. При виборі галузевих пріоритетів основна увага має бути зосереджена на відновленні потенціалу вітчизняного машинобудування, легкої промисловості, диверсифікації та розширенні асортименту продукції хімічної промисловості та гірничо-металургійного комплексу, їх пристосуванні до потреб внутрішнього ринку. Проте в дослідженні (Шинкарук та ін., 2015) стверджується, що процеси структурних трансформацій, які відбуваються в промисловості України, не збігаються із загальносвітовими тенденціями. Внесок цієї галузі у створення доданої вартості, порівняно з іншими видами економічної діяльності, щороку зменшується, поступаючись сфері послуг. Промислове виробництво пристосувалося до потреб ринку, проте не до внутрішнього, а в умовах повної відкритості економіки та лібералізації зовнішньої торгівлі – до зовнішнього, причому лише в частині поставок на нього сировини, а не високотехнологічних товарів і послуг, зробивши країну залежною та вразливою до світової кон'юнктури. У роботі (Шовкун, 2021) доведено, що ключова особливість моделі структурних змін, які відбувалися в економіці України після світової фінансової кризи, полягала у прискореному зменшенні ваги індустріального сектору, особливо внаслідок втрати частини потенціалу переробної промисловості, її технологічного спрощення та звуження різноманіття видів виробництв.

Дослідження (Збаразська, 2022) містить результати аналізу відповідності світовим і європейським трендам динамічного та структурного розвитку вітчизняного промислового виробництва. Проаналізовано процеси реалізації в національній промисловості секторальної цілі SDG-9 як комплексу завдань у межах концепції сталого та інклюзивного розвитку виробництва. Проблематиці залучення галузей промисловості України до глобальних ланцюгів створення доданої вартості присвячено статтю (Хаустова та ін., 2020). Концептуальний підхід до вибору системи випереджальних індикаторів розвитку національної промисловості розкрито в публікації (Солдак, 2022). Наслідки повномасштабної збройної агресії РФ для промисловості України описано в статті (Дейнеко та ін., 2022). У роботі (Миценко, 2022) доведено доцільність розвитку експортоорієнтованого виробництва машин та обладнання на основі модернізації вітчизняної металургійної бази в період повоєнного відновлення економіки України. Базовому сценарію розвитку промисловості України до 2035 р. з урахуванням цифровізації присвячено роботу (Охтень, Дасів, 2023).

Загалом питання структурної трансформації вітчизняної промисловості є багатоаспектними і потребують детальнішого вивчення в умовах сучасних викликів, спричинених війною. Окрім того, в період

повоєнної відбудови національної економіки необхідним є окреслення чітких пріоритетів розвитку переробної промисловості та створення аналітичних платформ для планування і прогнозування векторів, динаміки інвестиційних процесів. Ці та інші завдання актуалізували необхідність застосувати методологічний базис і ключові результати, висвітлені в дослідженні (Іщук, Созанський, 2021), для моделювання структурних параметрів переробної промисловості України.

Метою статті є оптимізація структури випуску і структури ВДВ переробної промисловості України та структури проміжного споживання (у розрізі вітчизняної та імпортної складових) переробних виробництв.

Економічна ефективність переробної промисловості України, виражена показником частки ВДВ у випуску, є найнижчою порівняно з індустріальними країнами ЄС. Так, у 2021 р. значення цього показника було у 1,43 раза меншим, ніж у середньому в ЄС-27, у 1,25 раза – ніж у Польщі, у 1,67 раза – ніж у Німеччині (рис. 1).

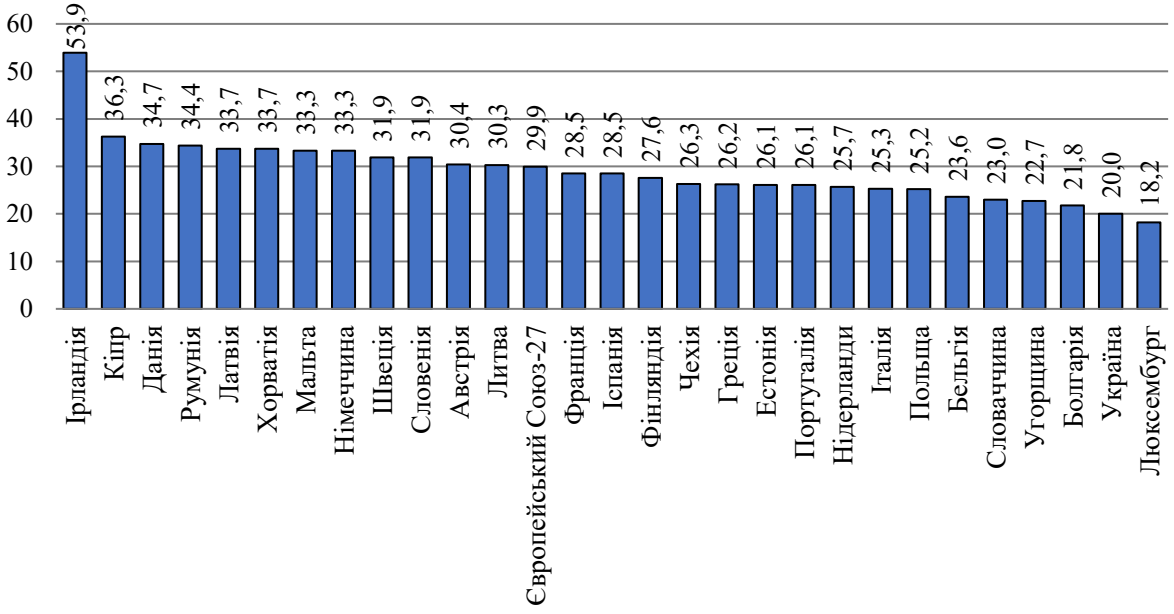

Рисунок 1 – **Частка ВДВ у випуску переробної промисловості України і країн ЄС у 2021 р., %**

Джерело: складено за (Eurostat, 2023; ДССУ, 2023).

Відносно низька економічна ефективність (частка ВДВ у випуску) характерна для переважної більшості виробництв переробної промисловості України, у тому числі й тих, які мають певні конкурентні переваги і значний потенціал для розвитку. Передусім це стосується виробництв харчової, деревообробної та фармацевтичної промисловості, а надто – хімічної та металургійної, ефективність яких є невисокою порівняно, наприклад, із польськими і німецькими (табл. 1). На продукцію названих виробництв у 2020 р. припало 62,5% випуску української переробної промисловості, чим і пояснюється загалом низька ефективність останньої.

Структура випуску переробної промисловості України є вкрай незадовільною (із стійкою тенденцією до погіршення) за ознакою технологічності. Так, у 2020 р. майже половина (48,3%) випуску продукції переробної промисловості в Україні припала на низькотехнологічні виробництва, тоді як у Польщі значення цього показника становило 38,9%, а в Німеччині – лише 22,1% (табл. 2).

Таблиця 1 – **Частка ВДВ у випуску переробної промисловості України, Польщі та Німеччини, %**

Вид промислової діяльності	Код за КВЕД	Україна			Польща		Німеччина	
		2013	2020	**2021**	2013	2020*	2013	2020*
Переробна промисловість	**C**	**18,80**	**20,07**	**20,00**	**24,12**	**27,10**	**31,97**	**34,57**
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	17,2	19,1	17,9	19,2	20,6	22,0	24,7
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	54,9	47,9	48,4	33,7	36,2	32,3	33,5
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	21,4	21,0	22,2	26,8	30,8	29,5	34,6
Виробництво коксу та коксопродуктів та продуктів нафтоперероблення	C19	10,0	11,6	12,1	10,2	14,0	5,9	5,2
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	C20	10,5	10,9	10,4	21,3	25,8	29,3	36,1
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	C21	23,4	30,7	30,0	35,9	44,2	49,2	45,5
Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	17,8	13,1	14,4	27,4	32,1	34,6	37,5
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	19,3	16,0	15,9	31,8	32,6	35,4	37,9
Металургійне виробництво	C24	8,9	15,2	14,3	16,5	17,0	20,5	19,6
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	20,9	19,4	22,0	31,4	36,9	40,8	42,0
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	C26	28,7	25,3	29,8	19,7	21,9	45,0	45,7
Виробництво електричного устаткування	C27	28,9	27,9	28,3	20,6	21,7	40,3	40,4
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	C28	31,0	29,9	30,4	31,3	35,9	37,5	37,9
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	C29	22,8	21,9	23,5	22,5	20,9	30,3	33,0
Виробництво інших транспортних засобів	C30	41,3	34,3	33,8	33,5	21,7	30,2	27,6
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	C31-33	35,1	35,7	36,1	37,9	38,7	41,7	42,9

*Останні доступні дані в розрізі виробництв переробної промисловості.

Джерело: складено за (Eurostat, 2023; ДССУ, 2023).

Таблиця 2 – **Структура випуску переробної промисловості України, Польщі та Німеччини, %**

Група	Виробництво	Код за КВЕД NACE Rev.2	Україна		Польща		Німеччина	
			2013	2020	2013	2020	2013	2020
Високотехнологічні	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	C21	1,5	2,3	1,3	1,1	2,6	3,0
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	C26	0,9	0,8	3,1	3,2	4,1	5,0
	Усього		*2,4*	*3,1*	*4,4*	*4,3*	*6,7*	*8,0*
Середньо-високотехнологічні	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	C20	6,0	4,3	5,5	5,0	7,8	7,4
	Виробництво електричного устаткування	C27	2,5	1,9	4,5	6,2	5,8	5,8
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	C28	4,5	3,5	3,7	3,7	13,4	13,5
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	C29	1,4	1,4	10,6	10,2	18,8	19,5
	Виробництво інших транспортних засобів	C30	5,4	**2,0**	1,8	2,2	2,2	2,6
	Усього		*19,7*	*13,1*	*26,2*	*27,3*	*48,0*	*48,8*
Середньо-низькотехнологічні	Виробництво коксу та нафтопродуктів	C19	6,3	4,1	8,7	4,5	4,5	2,1
	Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	2,8	3,3	6,8	7,4	4,3	4,3
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	4,6	7,4	4,2	4,8	2,5	2,7
	Металургійне виробництво	C24	21,0	16,9	4,0	3,5	5,7	5,0
	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	3,4	3,8	8,0	9,4	7,1	6,9
	Усього		*38,1*	*35,5*	*31,7*	*29,5*	*24,0*	*21,0*
Низькотехнологічні	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	29,6	35,2	20,6	20,2	10,4	11,2
	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	1,4	2,0	2,4	2,3	1,3	1,1
	Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	5,0	6,3	7,6	7,9	4,7	4,3
	Виробництво меблів; іншої продукції	C31-33	3,9	4,8	7,3	8,5	5,0	5,5
	Усього		*39,8*	*48,3*	*37,8*	*38,9*	*21,3*	*22,1*
Усього, переробна промисловість			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Джерело: складено за (Eurostat, 2023; ДССУ, 2023).

Упродовж 2014-2020 рр. у переробній промисловості України відбулася кардинальна негативна структурна трансформація. Суть її полягала в тому, що частка низькотехнологічних виробництв збільшилась на 8,5 в.п., або на 21,4%, тоді як частка середньо-високотехнологічних виробництв зменшилась на 6,7 в.п., або на 33,7%. До середньо-високотехнологічних виробництв відносять хімічну промисловість, а також 4 з 5 виробництв машинобудування, тобто це сегмент промислової діяльності, який у країнах з індустріальним типом економіки є центром міжсекторальних зв'язків та інновацій, створює і поширює найвищий мультиплікативний ефект.

У 2021 р. порівняно з 2020 р. структура випуску переробної промисловості України теж зазнала суттєвих змін (табл. 3). Зокрема, на 4,4 в.п. зменшилася частка виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (С10-12) і водночас на 2,4 в.п. збільшилася частка металургійних виробництв (С24-25). Ці виробництва сумарно формували понад 50% випуску вітчизняної переробної промисловості, проте вони є сировинними та експортоорієнтованими. Відтак динаміка їх випуску тісно корелює з динамікою цін на продукти харчування і метал на світових ринках. Така ситуація може бути типовою для невеликих країн, що розвиваються, в Азії чи Африці, однак Україна все ще належить до індустріальних країн із високим потенціалом і досвідом у розвитку високотехнологічних виробництв. Відповідно, виявлені структурні зміни є ознакою високої залежності потенціалу розвитку переробних виробництв від кон'юнктури на світових ринках, а отже, нестабільності функціонування національної економіки загалом та її промислового сектору зокрема.

Таблиця 3 – **Структура випуску переробної промисловості України, %**

Група	Виробництво	Код за КВЕД 2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Високотехнологічні	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	С21	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0	2,2	2,3	2,2
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	С26	0,9	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	1,0	0,8	1,0
	Усього		*2,4*	*2,6*	*2,6*	*3,0*	*2,8*	*2,9*	*3,2*	*3,1*	*3,2*
Середньо-високотехнологічні	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	С20	6,0	5,5	6,3	4,7	4,2	4,3	4,4	4,3	4,4
	Виробництво електричного устаткування	С27	2,5	2,5	2,1	2,0	2,0	2,3	2,2	1,9	2,2
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	С28	4,5	3,8	3,4	3,7	3,6	3,7	4,0	3,5	4,0
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	С29	1,4	1,4	1,1	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3
	Виробництво інших транспортних засобів	С30	5,4	3,0	2,2	2,1	2,6	2,8	3,0	2,0	3,0
	Усього		*19,7*	*16,1*	*15,1*	*13,7*	*13,8*	*14,5*	*14,9*	*13,1*	*14,9*

Закінчення табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Середньо-низькотехнологічні	Виробництво коксу та нафтопродуктів	C19	6,3	5,6	5,0	4,8	5,7	5,5	4,8	4,1	4,8
	Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	2,8	3,0	3,3	3,4	3,3	3,2	3,2	3,3	3,2
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	4,6	4,3	4,6	5,1	5,2	5,6	6,5	7,4	6,5
	Металургійне виробництво	C24	21,0	24,0	21,6	21,2	21,8	22,3	19,1	16,9	19,1
	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	3,4	2,7	2,9	3,0	3,4	3,7	4,0	3,8	4,0
	Усього		*38,1*	*39,6*	*37,3*	*37,5*	*39,3*	*40,3*	*37,6*	*35,5*	*37,6*
Низькотехнологічні	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	29,6	31,3	33,7	33,9	32,2	29,7	30,9	35,2	30,9
	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	1,4	1,4	1,7	1,8	1,8	2,0	2,1	2,0	2,1
	Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	5,0	5,4	6,0	6,3	6,0	6,4	6,2	6,3	6,2
	Виробництво меблів; іншої продукції	C31-32	3,9	3,6	3,5	3,8	4,0	4,2	5,1	4,8	5,1
	Усього		*39,8*	*41,7*	*44,9*	*45,8*	*44,1*	*42,2*	*44,3*	*48,3*	*44,3*
Усього, переробна промисловість			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Джерело: складено за (ДССУ, 2023).

У країнах із розвинутою ринковою економікою структурні параметри промисловості є відносно стійкими, тобто за десятиліття частка окремих виробництв у випуску переробної промисловості може змінитися максимум на 1-3 в.п. Так, наприклад, у Польщі й Німеччини протягом 2014-2020 рр. частка середньо-високотехнологічних виробництв у відповідній структурі зросла на 1,1 і 0,8 в.п. відповідно. Натомість в Україні за аналогічний період значення цього показника зменшилося на 6,6 в.п. Це підтверджує як загальну нестабільність структури випуску української переробної промисловості, так і її негативну трансформацію.

Економічно обґрунтованою є структурна трансформація промисловості в напрямі зростання у випуску часток високо- і середньо-високотехнологічних виробництв, оскільки їх продукція має більший вміст доданої вартості. Окрім того (і це найважливіше), ці виробництва є центрами міжсекторальних зв'язків і ключовими продуцентами техніко-технологічних інновацій. У 2020 р. у Німеччині на високо- і середньо-високотехнологічні виробництва сумарно припадало 56,8% (+2,1 в.п. за 2014-2020 рр.) випуску переробної промисловості, у Польщі – 31,6% (+1,1 в.п.), тоді як в Україні – лише 16,2% (-5,9 в.п.). Слід зауважити, що економічна ефективність вітчизняних машинобудівних виробництв (за винятком C28) є більшою, ніж польських. Проте, як доведено в дослідженні (Ishchuk, Sozanskyy, Kniaziev, 2023), імпортозалежність машинобудування в Україні є критично високою.

У попередніх публікаціях (Іщук, Созанський, 2021) на прикладі Польщі й Німеччини аналітично доведено авторську гіпотезу про те, що *збільшення частки високо- і середньо-високотехнологічних виробництв у структурі випуску переробної промисловості приводить до зростання частки ВДВ у випуску цього виду промислової діяльності*. Іншими словами, між часткою ВДВ у випуску переробної промисловості та часткою високо- і середньо-високотехнологічних виробництв у випуску переробної промисловості існує високий прямий кореляційний зв'язок (із збільшенням одного показника відбувається збільшення іншого). Однак для переробної промисловості України ця гіпотеза не підтвердилась (рис. 2). Навпаки – між цими показниками виявлено високий обернений зв'язок (із зростанням значень одного показника відбувається зменшення значень іншого), а коефіцієнт кореляції (r) між ними становить -0,87. Водночас виявлено високий прямий зв'язок між часткою ВДВ у випуску переробної промисловості та часткою високотехнологічних виробництв (r=0,81), а також часткою низькотехнологічних виробництв (r=0,65) (табл. 4).

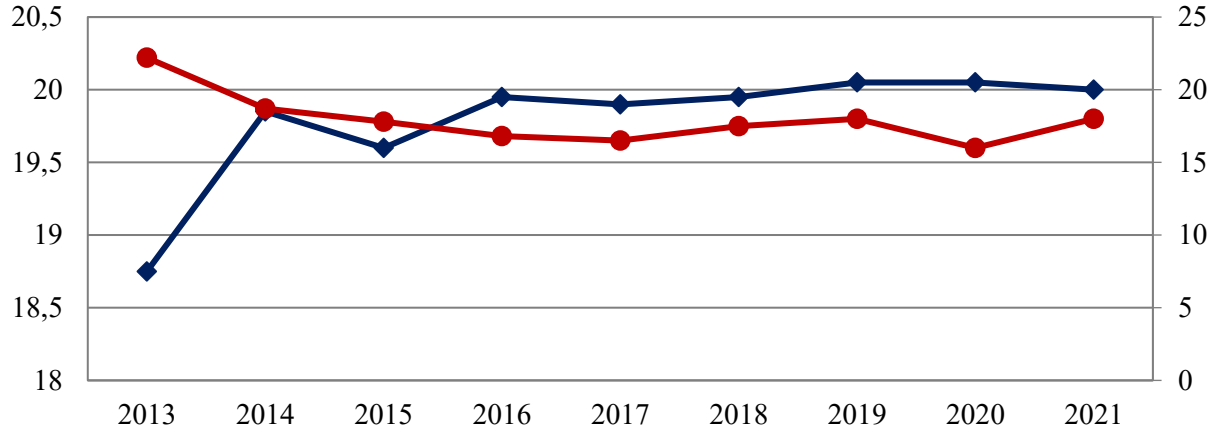

Рисунок 2 – **Показники структури й ефективності переробної промисловості України, %**

Джерело: складено за (ДССУ, 2023).

Таблиця 4 – **Коефіцієнти кореляції між часткою ВДВ у випуску переробної промисловості та частками виробництв у випуску переробної промисловості України, %**

Група	Виробництво	Код за КВЕД	Коефіцієнт кореляції (r)
1	2	3	4
Високотехнологічні	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	C21	0,83
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	C26	0,28
	Усього		0,81
Середньо-високотехнологічні	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	C20	-0,74
	Виробництво електричного устаткування	C27	-0,52
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	C28	-0,67
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	C29	-0,15
	Виробництво інших транспортних засобів	C30	-0,83
	Усього		-0,9

ISSN 1562-109X Econ. promisl.
2024, № 1 (105)

Закінчення табл. 4

1	2	3	4
Середньо-низько-технологічні	Виробництво коксу та нафтопродуктів	C19	-0,7
	Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	0,73
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	0,54
	Металургійне виробництво	C24	-0,22
	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	0,28
	Усього		-0,04
Низькотехнологічні	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	0,37
	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	0,72
	Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	0,83
	Виробництво меблів; іншої продукції	C31-33	0,44
	Усього		0,65

Джерело: складено авторами.

Те, що війна та її прямі й непрямі наслідки кардинально змінюють вітчизняну індустрію, ілюструють актуальні показники динаміки промислового виробництва. Так, упродовж 2022 р. обсяг реалізованої продукції переробної промисловості в Україні зменшився на 35,1% (табл. 5). Найбільшого падіння (понад 40%) зазнали: металургійне виробництво (C24), виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції (C23), виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (C28), виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення (C19) і виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (C20). Загалом у переробній промисловості відбулося падіння обсягу реалізованої продукції в усіх виробництвах, окрім текстильного (C13-15) і виробництва автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів (C29). Наслідком описаної динаміки стали негативні зміни в структурі промислового сектору національної економіки в напрямі відчутного зменшення частки переробної промисловості – на 7,7 в.п., або на 12,6%, зокрема металургійного виробництва – на 7,4 в.п. (46,3%).

Повномасштабні воєнні дії на території України також спричинили зменшення обсягу продукції переробної промисловості, реалізованої за межі країни, на 42,2%. Проте окремі переробні виробництва, навпаки, збільшили частку продукції, реалізованої за межі країни. До них належать високотехнологічні виробництва (C21 і C26), виробництва деревообробної (C16-18) і меблевої промисловості (C31), а також деякі машинобудівні виробництва (C27 і C29). Найбільш експортоорієнтованим (65%) сегментом вітчизняної промисловості є виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів (C29), яке було єдиним, що продемонструвало у 2022 р. нарощування експорту продукції (+10,5%). Його основу (~80%) становить виробництво вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів (C29.3). У 2022 р. 89,9% продукції цього виробництва було реалізовано за межі України, однак ця продукція виготовляється з давальницької сировини. Це означає, що виробництво C29.3 не є економічно самодостатнім.

Результати досліджень рівня економічної ефективності та динаміки функціонування виробництв вітчизняної переробної промисловості аналітично обґрунтовують необхідність оптимізації структури випуску

Таблиця 5 – **Показники динаміки і структури реалізованої продукції переробної промисловості України у 2021-2022 рр., %**

Вид промислової діяльності	Темп приросту / зниження реалізованої промислової продукції в Україні	Частка у структурі реалізованої промислової продукції		Темп приросту /зниження промислової продукції, реалізованої за межі України	Частка промислової продукції, реалізованої за межі України	
		2021	2022		2021	2022
Переробна промисловість	**-31,5**	**61,3**	**53,6**	**-42,2**	**37,8**	**31,9**
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	-11,9	18,9	21,3	-20,9	30,0	26,9
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	8,5	0,8	1,1	-9,5	42,5	35,5
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	-11,8	3,3	3,7	-6,9	38,2	40,3
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	-45,3	2,9	2,0	-53,2	8,4	7,2
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	-43,0	2,9	2,1	-64,0	32,0	20,2
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	-15,3	1,4	1,5	-4,8	13,5	15,2
Виробництво гумових і пластмасових виробів	-18,6	1,9	2,0	-41,3	20,0	14,4
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	-49,6	3,8	2,4	-35,6	11,3	14,4
Металургійне виробництво	-57,9	16,0	8,6	-63,4	63,2	55,0
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	-24,0	1,8	1,8	-25,1	25,6	25,2
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-35,2	0,4	0,3	-24,6	24,6	28,6
Виробництво електричного устаткування	-31,7	1,1	1,0	-27,8	35,6	37,6
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	-47,1	2,0	1,3	-52,3	42,2	38,0
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	9,2	0,9	1,3	10,5	64,5	65,2
Виробництво інших транспортних засобів	-10,4	1,3	1,4	-44,3	50,8	31,6
Виробництво меблів	-22,1	0,8	0,8	-13,1	55,3	61,7
Виробництво іншої продукції	-9,6	0,2	0,2	-11,6	38,7	37,9
Ремонт і монтаж машин і устаткування	-36,6	0,9	0,7	-52,0	8,0	6,0

Джерело: складено за (ДССУ, 2023).

останньої. Пріоритетними критеріями такої оптимізації мають стати підвищення соціально-економічної ефективності та продукування технологічних інновацій, а також відновлення і розширення міжсекторальних зв'язків промисловості та її економічна самодостатність.

Функціонування переробної промисловості в Україні у повоєнний період має забезпечувати: стабільні значні бюджетні надходження; конкурентну заробітну плату та нові робочі місця у промисловому секторі й економіці загалом; наповнення внутрішнього ринку конкурентною (за якісними і ціновими параметрами) продукцією проміжного та кінцевого споживання, зокрема високо- і середньо-високотехнологічних виробництв, а в підсумку (що найважливіше) – високу техніко-технологічну обороноздатність країни. Усе це може бути досяжним за умови, що центральні місця в структурі промисловості України посідатимуть машинобудування (зокрема для ОПК), хімічна і фармацевтична промисловість, а виробничі процеси матимуть високу технологічність, інноваційність, орієнтованість на вітчизняну науку та ІТ-сектор, низьку залежність від імпорту продукції проміжного споживання.

З огляду на окреслені пріоритети, здійснено моделювання структури випуску і ВДВ переробної промисловості України в напрямі підвищення її економічної ефективності (частки ВДВ у випуску) до рівня показника Польщі (25,2%) за модифікованою формулою (1), наведеною в роботі (Іщук, Созанський, 2021).

Згідно з одержаними результатами розрахунків частка ВДВ у випуску переробної промисловості України досягне аналогічного показника Польщі (25,2%) за умови, якщо у структурі її випуску частка високотехнологічних виробництв збільшиться на 0,6 в.п., а частка середньо-високотехнологічних – на 2,8 в.п. (табл. 6). Водночас у структурі ВДВ вітчизняної переробної промисловості частка високотехнологічних виробництв має збільшитися на 0,7 в.п., а частка середньо-високотехнологічних – на 4,3 в.п. Також необхідно наголосити на тому, що досягнення поставленої мети передбачає і суттєве зростання частки ВДВ у випуску всіх виробництв переробної промисловості України.

Збільшення частки високо- і середньо-високотехнологічних виробництв сприяти суттєвому підвищенню економічної ефективності переробної промисловості загалом, але для цього названі виробництва мають бути високоефективними (Іщук, Созанський, 2021). Проте не в усіх країнах ЄС ці виробництва мають високу ефективність. Зокрема, це стосується Чехії, Словенії, Словаччини й Угорщини.

Таблиця 6 – **Структура ВДВ і випуску переробної промисловості України, %**

Група	Виробництво	Код за КВЕД 2010	Фактичні показники (2021)			Оптимізовані показники		
			Структура ВДВ	Структура випуску	Частка ВДВ у випуску	Структура ВДВ	Структура випуску	Частка ВДВ у випуску
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Високотехнологічні	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	C21	3,3	2,2	30,0	4,0	2,7	37,9
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	C26	1,4	1,0	29,8	2,0	1,2	42,7
	Усього		4,7	3,2	x	6,0	3,8	x

Закінчення табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Середньо-високотехнологічні	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	C20	2,3	4,4	10,4	3,0	5,2	14,5
	Виробництво електричного устаткування	C27	3,2	2,2	28,3	4,0	2,7	37,4
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	C28	6,0	4,0	30,4	7,2	4,7	39,0
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	C29	1,5	1,3	23,5	2,0	1,5	33,0
	Виробництво інших транспортних засобів	C30	5,1	3,0	33,8	6,2	3,6	43,0
	Усього		18,1	14,9	x	22,4	17,7	x
Середньо-низькотехнологічні	Виробництво коксу та нафтопродуктів	C19	2,9	4,8	4,8	2,8	5,5	12,8
	Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	2,3	3,2	3,2	2,2	3,8	14,9
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	5,2	6,5	6,5	5,0	7,4	17,0
	Металургійне виробництво	C24	13,6	19,1	19,1	12,7	18,0	17,8
	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	4,5	4,0	4,0	4,3	4,8	22,8
	Усього		28,5	37,6	x	27,1	39,5	x
Низькотехнологічні	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	27,6	30,9	17,9	24,3	23,4	26,2
	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	5,0	2,1	48,4	4,8	2,5	48,7
	Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	6,9	6,2	22,2	6,6	7,1	23,4
	Виробництво меблів; іншої продукції	C31-33	9,2	5,1	36,1	8,7	5,9	37,2
	Усього		48,7	44,3	x	44,5	38,9	x
Усього, переробна промисловість			100,0	100,0	20,0	100,0	100,0	25,2

Джерело: складено авторами.

Однією з основних причин низької ефективності високо- і середньо-високотехнологічних виробництв є високий рівень їх імпортозалежності. Зокрема, в роботі (Іщук, Созанський, 2021) на прикладі переробної промисловості Чехії аналітично доведено авторську гіпотезу про те, що *чим нижче значення частки імпорту у проміжному споживанні високо- і середньо-високотехнологічних виробництв, тим вища частка ВДВ у випуску переробної промисловості*. Іншими словами, між імпортозалежністю (вираженою часткою імпорту у витратах цих виробництв) й економічною ефективністю (часткою ВДВ у випуску) переробної промисловості існує високий обернений кореляційний зв'язок.

Для переробної промисловості України дана гіпотеза підтвердилась, але неповною мірою (рис. 3). Розрахований коефіцієнт кореляції між часткою ВДВ у випуску і часткою імпорту у проміжному споживанні високо- та середньо-високотехнологічних виробництв за 2013-2020 рр. становив -0,34, що є доказом наявності оберненого, проте середнього зв'язку між досліджуваними показниками. Це можна пояснити тим, що впродовж аналізованого періоду частка середньо-високотехнологічних виробництв у випуску переробної промисловості України суттєво і різко зменшилась (див. табл. 2) унаслідок впливу здебільшого неекономічних чинників.

Рисунок 3 – **Показники ефективності та імпортозалежності високо- і середньо-високотехнологічних виробництв в Україні, %**

Джерело: складено авторами.

З урахуванням наявності специфічних особливостей функціонування переробної промисловості України моделювання її структурних параметрів у напрямі їх оптимізації за критеріями зниження імпортозалежності та підвищення економічної ефективності має базуватися на результатах детального аналізу:

фактичного рівня імпортозалежності переробної промисловості в розрізі її виробництв;

кореляційного зв'язку між часткою імпорту у витратах виробництв і часткою ВДВ у випуску переробної промисловості.

Як свідчать результати авторських розрахунків, упродовж 2014-2020 рр. частка імпорту у витратах переробної промисловості загалом зменшилася на 13,0 в.п., або на 35%, що, безумовно, є позитивною тенденцією (табл. 7). Зниження рівня імпортозалежності відбулось у 12 виробництвах, а надто – у виробництві хімічних речовин і хімічної продукції (на 41%). Однак, незважаючи на це, у 2020 р. у переважній більшості (10 з 16) виробництв переробної промисловості України частка імпорту у витратах перевищувала 30%. Найглибшою проблемою стало суттєве зростання імпортозалежності машинобудівних виробництв (що належать до середньо-високотехнологічних), серед яких найбільше (на 45%) – виробництва інших транспортних засобів (С30). У 2013 р. частка імпорту у витратах цього виробництва (27,5%) була однією з найнижчих порівняно з іншими виробництвами вітчизняної переробної промисловості. Як зазначено вище, виробництво інших транспортних засобів є одним із стратегічних сегментів машинобудування, оскільки з-поміж іншого виготовляє продукцію для ОПК

(зброю і техніку). Відповідно, поглиблення його імпортозалежності означає послаблення не лише економічної, але й національної безпеки України, особливо в умовах протистояння російській збройній агресії.

Таблиця 7 – **Взаємозв'язки між імпортозалежністю й економічною ефективністю виробництв переробної промисловості України***

Група	Виробництво	Код за КВЕД 2010	Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Високотехнологічні	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	C21	X	23,4	30,3	30,5	30,5	30,2	30,5	30	30,7	-0,59
			Y	46,4	48,7	41,9	39,8	36,5	34,2	28,9	36,4	
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	C26	X	28,7	28,4	29,2	29,4	29,4	29,9	29,8	25,3	-0,82
			Y	55,5	51,5	46,0	42,3	40,0	40,9	40,0	41,0	
	Усього		X	*25,3*	*29,7*	*30,2*	*30,2*	*29,9*	*30,3*	*29,9*	*29,3*	-0,68
			Y	*49,5*	*49,7*	*43*	*40,6*	*37,6*	*36,3*	*32,3*	*37,7*	
Середньо-високотехнологічні	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	C20	X	10,5	10,9	10,9	11,2	11,3	11,6	10,4	10,9	-0,71
			Y	59,4	53,6	55,3	47,3	51,5	48,8	38,8	34,5	
	Виробництво електричного устаткування	C27	X	28,9	29	29,2	29,4	29,3	29,1	28,3	27,9	0,61
			Y	40,9	45,1	47,5	50,1	46,4	43,8	44,8	46,4	
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	C28	X	31,0	31,2	31,2	31,4	31,2	31,2	30,4	29,9	0,76
			Y	44,3	49,3	48,4	55,7	51,1	54	50,6	49,5	
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	C29	X	22,8	23	23	23,9	23,3	24,6	23,5	21,9	-0,30
			Y	60,1	66,9	63,4	64,1	56,7	43,9	41,0	58,2	
	Виробництво інших транспортних засобів	C30	X	41,3	41,2	41,1	41,6	41,4	34,2	33,8	34,3	0,55
			Y	27,5	30,7	35,2	48,0	35,1	35,8	32,4	40,1	
	Усього		X	*26,7*	*25,1*	*23,4*	*25*	*26*	*25*	*24,2*	*23,3*	-0,19
			Y	*47,0*	*49,3*	*51,3*	*51,3*	*48,7*	*46,6*	*41,6*	*43,1*	

Закінчення табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Середньо-низькотехнологічні	Виробництво коксу та нафтопродуктів	C19	X	10,0	11,5	12,0	12,4	12,3	12,2	12,1	11,6	0,05
			Y	45,8	50,3	56,2	48,6	57,8	48	43,7	45,6	
	Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	X	17,8	14,5	14,7	14,7	14,6	14,7	14,4	13,1	-0,77
			Y	70,0	62,6	59,7	62,5	62,9	62,9	58,5	54,6	
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	X	19,3	16,5	16,6	16,8	16,3	16,4	15,9	16,0	-0,42
			Y	22,1	23,0	25,2	23,0	20,6	20,4	14,6	11,1	
	Металургійне виробництво	C24	X	8,9	14,7	14,7	14,9	14,8	15	14,4	15,2	-0,70
			Y	30,7	29,8	29,1	24,1	25	23,2	22,4	17,9	
	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	X	20,9	21,9	22	22,4	22,2	22,3	22	19,4	0,48
			Y	23,4	27,4	35,1	34,1	32,5	29,5	28,3	28,2	
	Усього		X	*12,1*	*14,9*	*15,1*	*15,4*	*15,3*	*15,4*	*15,2*	*15,2*	-0,56
			Y	*34,4*	*34,4*	*35,5*	*31,5*	*33*	*30*	*27,5*	*24,4*	
Низькотехнологічні	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	X	17,2	18,7	18,3	18,4	18,1	18,1	18	19,1	-0,27
			Y	18,0	19,0	17,0	18,6	18,0	18,6	15,5	13,5	
	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	X	54,9	54,6	50,8	50,3	50,0	48,6	48,4	47,9	-0,50
			Y	35,5	36,7	31,1	32,0	32,5	31,9	30,8	32,1	
	Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	X	21,4	22,9	22,3	22,0	21,7	21,7	22,2	21,0	-0,76
			Y	30,6	29,5	27,5	26,4	25,9	25,4	23,0	22,9	
	Виробництво меблів; іншої продукції	C31-33	X	35,1	36,2	36,5	35,5	36,1	36,3	36,1	35,7	-0,18
			Y	25,3	27,3	25,9	27,3	26	25,8	22,4	21,8	
	Усього		X	*20,8*	*22*	*21,5*	*21,6*	*21,6*	*21,8*	*22,1*	*22,2*	-0,36
			Y	*26,3*	*27,4*	*24,3*	*26,3*	*25,4*	*26,3*	*21,7*	*19,4*	
Усього, переробна промисловість			X	18,8	19,9	19,6	20	19,9	20	20,1	20,1	-0,75
			Y	37,8	34,6	33,5	32,2	32,1	31,1	27,4	24,7	

* X – частка ВДВ у випуску; Y – частка імпорту у витратах; R – коефіцієнт кореляції між часткою ВДВ у випуску переробної промисловості та часткою імпорту у витратах виробництва.

Джерело: складено авторами.

У роботі (Ishchuk, Sozanskyy, 2022) на прикладі машинобудівних виробництв аналітично доведено, що частка імпорту в загальних витратах цих виробництв є меншою, ніж, зокрема, у машинобудівній продукції проміжного споживання, яка використовується у їх виробничому процесі. У подальших дослідженнях виявлено, що така особливість характерна і для одного з базових сегментів вітчизняної переробної промисловості – виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів (С10-12), що належить до низькотехнологічних. Так, у 2020 р. імпортозалежність цього виробництва загалом була відносно невисокою – лише 13,5% (проти 19% у 2013 р.), але водночас частка імпорту у продукції харчової промисловості, яка споживається виробництвами С10-12, становила 44,1% (проти 17,5%). Отже, проблема зниження імпортозалежності є актуальною для виробництв усіх чотирьох груп технологічності, але передусім – високо- і середньо-високотехнологічних.

Результати дослідження взаємозв'язків між економічною ефективністю переробної промисловості України та імпортозалежністю її виробництв свідчать про таку закономірність: із зменшенням частки імпорту у витратах кожної з чотирьох технологічних груп виробництв відбувається збільшення частки ВДВ у випуску переробної промисловості загалом, і навпаки. Це підтверджується високими або дуже високими від'ємними значенням коефіцієнта кореляції R для високотехнологічних, а також для низько- і середньо-низькотехнологічних виробництв (табл. 8). Водночас для середньо-високотехнологічних виробництв такий зв'язок був оберненим, але низьким. Одержані результати є аналітичним обґрунтуванням того, що одним із критеріїв оптимізації структури переробної промисловості України в напрямі підвищення її економічної ефективності має бути зниження імпортозалежності всіх виробництв, але передусім – середньо-високотехнологічних (хімічних і машинобудівних), які відіграють ключову роль у забезпеченні економічної та технологічної самодостатності країни. Цільовим функціоналом оптимізації обрано збільшення фактичного значення частки ВДВ у випуску переробної промисловості України на 5,1 в.п., тобто до бажаного рівня – 25,2% (показника Польщі у 2021 р.).

На основі результатів моделювання за формулою (2), наведеною в роботі (Іщук, Созанський, 2021), побудовано оптимізовану структуру проміжного споживання переробної промисловості України (табл. 8).

Таблиця 8 – **Оптимізована структура проміжного споживання переробної промисловості України, %**

Група	Виробництво	Код за КВЕД 2010	Фактичні дані			Оптимізовані дані		
			Частка ВДВ у випуску	Вітчизняна складова	Імпортна складова	Частка ВДВ у випуску	Вітчизняна складова	Імпортна складова
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Високотехнологічні	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	С21	30,7	62,6	37,4	32,7	68,2	31,8
	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	С26	25,3	58,0	42,0	30,1	63,5	36,5
	Усього		*29,3*	*61,4*	*38,6*	*32,1*	*67,0*	*33,0*

Закінчення табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Середньо-високотехнологічні	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	C20	10,9	64,8	35,2	15,1	69,2	30,8
	Виробництво електричного устаткування	C27	27,9	52,9	47,1	34,3	58,5	41,5
	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	C28	29,9	49,7	50,3	33,9	55,0	45,0
	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	C29	21,9	37,6	62,4	27,8	43,1	56,9
	Виробництво інших транспортних засобів	C30	34,3	58,9	41,1	40,9	64,3	35,7
	Усього		*23,3*	*55,8*	*44,2*	*28,8*	*60,7*	*39,3*
Середньо-низькотехнологічні	Виробництво коксу та нафтопродуктів	C19	11,6	54,4	45,6	12,9	60,0	40,0
	Виробництво гумових і пластмасових виробів	C22	13,1	44,3	55,7	14,6	49,5	50,5
	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	C23	16,0	88,2	11,8	19,0	90,1	9,9
	Металургійне виробництво	C24	15,2	81,7	18,3	26,0	82,0	18,0
	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	C25	19,4	71,0	29,0	21,1	75,9	24,1
	Усього		*15,2*	*75,1*	*24,9*	*21,1*	*76,7*	*23,3*
Низькотехнологічні	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	C10-12	19,1	83,6	16,4	23,2	86,8	13,2
	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	C13-15	47,9	51,0	49,0	51,5	56,3	43,7
	Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	C16-18	21,0	69,0	31,0	25,1	73,7	26,3
	Виробництво меблів; іншої продукції	C31-33	35,7	70,8	29,2	40,9	75,8	24,2
	Усього		*22,2*	*79,7*	*20,3*	*26,5*	*83,3*	*16,7*
Усього, переробна промисловість			20,1	74,5	25,5	25,2	77,8	22,2

Джерело: складено авторами.

Одержані оптимізовані дані показують, якою має бути структура проміжного споживання (у розрізі імпортної та вітчизняної складових у витратах) кожного з 16

виробництв, щоб забезпечити збільшення частки ВДВ у випуску цих виробництв для досягнення бажаного рівня економічної ефективності переробної промисловості України.

Висновки. Дослідження взаємозв'язків між економічною ефективністю переробної промисловості та її технологічною структурою випуску (у розрізі 16 виробництв) дозволило одержати важливі наукові та практичні результати. Зокрема, встановлено, що авторська гіпотеза (апробована в попередніх дослідженнях на прикладі Польщі й Німеччини) про те, що збільшення частки високо- і середньо-високотехнологічних виробництв у структурі випуску переробної промисловості призводить до зростання частки ВДВ у випуску цього виду промислової діяльності (іншими словами, між часткою ВДВ у випуску переробної промисловості та часткою високо- і середньо-високотехнологічних виробництв у випуску переробної промисловості існує високий прямий кореляційний зв'язок), в Україні не підтвердилась. Навпаки, у вітчизняній переробній промисловості впродовж 2013-2021 рр. між цими показниками існував високий, але обернений кореляційний зв'язок.

Така парадоксальна ситуація зумовлена тим, що в Україні в досліджуваному періоді під впливом неекономічних чинників відбулося суттєве зменшення частки середньо-високотехнологічних виробництв у випуску переробної промисловості при одночасному зменшенні частки ВДВ у випуску цих виробництв. Відповідно, ключовий вплив на ефективність переробної промисловості мали переважно низько- та середньонизькотехнологічні виробництва, зокрема харчова промисловість і металургія. Окрім того, доведено нестабільність структури випуску переробної промисловості України в напрямі зниження рівня його технологічності (різке зменшення часток хімічних і машинобудівних виробництв).

На базі аналітичної інформації з використанням авторського методичного інструментарію та досвіду попередніх досліджень здійснено оптимізацію структури випуску та ВДВ переробної промисловості України за критерієм підвищення технологічності. Цільовим функціоналом такої оптимізації обрано зростання ефективності переробної промисловості України (вираженої показником частки ВДВ у випуску) до рівня Польщі.

Виявлено, що авторська гіпотеза (доведена в попередніх дослідженнях на прикладі Чехії) про те, що зменшення частки імпорту в проміжному споживанні високо- і середньо-високотехнологічних виробництв приводить до зростання частки ВДВ у випуску переробної промисловості (іншими словами, між часткою імпорту у проміжному споживанні високо- і середньо-високотехнологічних виробництв переробної промисловості та часткою ВДВ у випуску переробної промисловості існує високий обернений кореляційний зв'язок), підтвердилась і в Україні, але частково. У вітчизняній переробній промисловості між цими показниками в аналізованому періоді існував обернений, але середній взаємозв'язок. За підсумками детального кореляційного аналізу взаємозв'язків між значеннями показників імпортозалежності та економічної ефективності українських переробних виробництв виявлено низку негативних особливостей функціонування останніх, а саме: поглиблення імпортозалежності базових і стратегічних сегментів; нарощування обсягів виробництва продукції на основі давальницької сировини та ін. Це стало додатковим обґрунтуванням необхідності оптимізації структури переробної промисловості України за критерієм зниження імпортозалежності всіх виробництв, але передусім середньо-високотехнологічних. Виходячи з цього критерію змодельовано таку структуру проміжного споживання (у розрізі імпортної та вітчизняної складових у витратах) виробництв, за якої ефективність переробної промисловості України відповідатиме рівню Польщі. Результати моделювання формують науковий базис для стратегічного планування та прогнозування розвитку промислового сектору національної економіки.

Розвиток промисловості має стати пріоритетом державної політики. Жодна країна світу не змогла досягти розвитку переробної промисловості лише в рамках концепції вільного ринку. Відповідно, нова промислова політика в Україні має фокусуватися на формуванні широкого набору інструментів стимулювання переробних виробництв (передусім високотехнологічних) і бути системною. Серед дієвих інструментів підтримки промисловості слід виокремити: кредитування виробництва на доступних умовах; податкове стимулювання капіталовкладень; розвиток індустріальних парків; розширення локалізації в держзакупівлях; ніашоринг і розширення присутності вітчизняних товарів на європейських ринках, що відповідає обраному курсу на євроінтеграцію.

Попри значні воєнні ризики, Україна залишається привабливим місцем для розміщення виробничих потужностей, з урахуванням наявності кваліфікованої дешевої робочої сили і порівняно невисоких витрат на будівництво. Проте на рівні державної промислової політики необхідно розділяти розвиток окремих виробництв іноземних компаній і розвиток власне вітчизняних виробництв для недопущення попередніх помилок і подальшого поглиблення проблем переробної промисловості, передусім машинобудування. Стратегічні машинобудівні виробництва (передусім С28) мають розвиватися на засадах державно-приватного партнерства. Частка держави в останньому має бути домінантною, виходячи з позицій економічної та національної безпеки, особливо в період воєнного стану. Дотримання такого принципу дозволить протидіяти подальшій «аграризації» економіки України і натомість сприятиме її повоєнній відбудові на засадах неоіндустріалізації та технологічної самодостатності.

Перспективні дослідження спрямовані на розроблення моделей оптимізації структури промисловості України за критеріями підвищення інноваційності промислової продукції та забезпечення соціально-економічного розвитку країни в період повоєнного відновлення.

Література

Дейнеко Л. В., Кушніренко О. М., Ципліцька О. О., Гахович Н. Г. (2022). Наслідки повномасштабної воєнної агресії РФ для української промисловості. *Економіка України*. № 5 (726). С. 3-25. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.05.003

Збаразська О. Л. (2022). Промисловість України у світовому «ландшафті»: тенденції в контексті завдань довгострокового розвитку. *Економіка промисловості*. № 2 (98). С. 5-24. DOI: https://doi.org/10.15407/econindustry2022.02.005

Іщук С. О., Созанський Л. Й. (2021). Моделювання впливу структурних параметрів переробної промисловості на її ефективність (на прикладі країн ЄС). *Економіка промисловості*. № 1 (93). С. 60-78. DOI: https://doi.org/10.15407/econindustry2021.01.060

Кіндзерський Ю. В. (2013). Промисловість України: стратегія і політика структурно-технологічної модернізації: монографія; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ. 536 с.

Миценко В. І. (2022). Перспективи залучення промисловості України у глобальні ланцюги доданої вартості та їх вплив на економічне зростання. *Економічний вісник Донбасу*. № 3 (69). С. 31-35. DOI: https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-3(69)-31-35

Національна модель неоіндустріального розвитку України (2016): монографія / В. П. Вишневський, Л. О. Збаразська, М. Ю. Заніздра та ін.; за заг. ред. В. П. Вишневського; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ. 2016. 519 с.

Офіційний сайт Державної служби статистики України (2023). Статистична інформація. URL: http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 20.01.2024).

Охтень О. О., Дасів А. Ф. (2023). Базовий сценарій довгострокового розвитку національної промисловості до 2035 року. *Економіка промисловості*. № 1 (101). С. 56-68. DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry 2023.01.056

Промисловість і промислова політика України 2013: актуальні тренди, виклики, мож-

ливості (2014): наук.-аналіт. доповідь / О. І. Амоша, В. П. Вишневський, Л. О. Збаразська та ін.; за заг. ред. В. П. Вишневського; НАН України, Ін-т екон. промисловості. Донецьк. 200 с.

Солдак М. О. (2023). Система випереджальних індикаторів розвитку національної промисловості: концептуальний підхід. *Економіка промисловості*. № 3 (99). С. 72-91. DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry2023.03.072

Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток (2015): наукова доповідь / Л. В. Шинкарук, І. В. Барановська, І. А. Бевз та ін.; за ред. Л. В. Шинкарук; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ. 304 с.

Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Полякова О. Ю., Шликова В. О. (2020). Оцінка участі галузей промисловості України в глобальних ланцюгах створення доданої вартості. *Проблеми економіки*. № 3 (45). С. 73-85. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-3-73-85

Шовкун І.А. (2021). Структурні зрушення: вплив на продуктивність і зростання економіки України. *Економіка і прогнозування*. № 3. С. 59-76. № 4. С. 142-155. DOI: https://doi.org/10.15407/eip2021.03.059

Eurostat (n.d.). State Statistics Service of Eurostat. URL: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_a64&lang=en (дата звернення: 27.01.2024).

Ishchuk S., Sozanskyy L. (2022). National Mechanical Engineering in Conditions of Economic Globalization. *Management and Production Engineering Review*. Vol. 13, № 4. P. 107-125. DOI: http://doi.org/10.24425/mper.2022.142399/

Ishchuk S., Sozanskyy L., Kniaziev S. (2023). Problematic Issues of Localization-Based Development of Mechanical Engineering in Ukraine. *Science and Innovation*. № 19 (1). P. 20-35. DOI: https://doi.org/10.15407/scine19.01.020

References

Deineko, L. V., Kushnirenko, O. M., Cyplitska, O. O., & Ghakhovych, N. H. (2022). Consequences of full-scale military aggression of the Russian Federation for Ukrainian industry. *Ekonomika Ukrainy*, 5 (726), pp. 3-25. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.05.003 [in Ukrainian].

Zbarazska, L. O. (2022). Ukrainian industry in the world «landscape»: trends in the context of long-term development tasks. *Ekon. promisl.*, 2 (98), pp. 5-24. DOI: https://doi.org/10.15407/econindustry2022.02.005 [in Ukrainian].

Ishchuk, S. O., & Sozanskyi, L. Y. (2021). Modeling the impact of structural parameters of the processing industry on its efficiency (on the example of EU countries). *Ekon. promisl.*, 1 (93), pp. 60-78. DOI: https://doi.org/10.15407/econindustry2021.01.060 [in Ukrainian].

Kindzerskyi, Y. V. (2013). Ukraine industry: strategy and policy of structural and technological modernization. Kyiv, Institute for economics and forecasting NAS of Ukraine [in Ukrainian].

Mytsenko, V. I. (2022). Prospects for the involvement of Ukrainian industry in global value added chains and their impact on economic growth. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 3 (69), pp. 31-35. DOI: https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-3(69)-31-35 [in Ukrainian].

National model of neoindustrial development of Ukraine (2016) / Vyshnevskyi, V. P., Zbarazska, L. O., Zanizdra, M. Yu. et al. Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine. Kyiv. 519 p. [in Ukrainian].

Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy (2023). Statystychna informatsiia. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian].

Okhten, O. O., & Dasiv, A. F. (2023). Basic scenario of the long-term development of the national industry until 2035. *Ekon. promisl.*, 1 (101), pp. 56-68. DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry2023.01.056 [in Ukrainian].

Industry and industrial policy of Ukraine 2013: current trends, challenges, opportunities (2014) / Vyshnevskyi, V. P. (Ed.), Amosha, O. I., Zbarazska, L. O. et al. Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine. Donetsk. 200 p. [in Ukrainian]

Soldak, M. O. (2022). The system of anticipatory indicators of the development of national industry: a conceptual approach. *Ekon. promisl.,* 3 (99), pp. 72-91. DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry2023.03.072 [in Ukrainian].

Shynkaruk, L. V., Bevz, I. A., & Baranovska, I. V. et al. (2015). The structural transformations in the economy of Ukraine: dynamics, contradictions and impact on economic development. Kyiv, Institute for Economics and Forecasting NAS of Ukraine [in Ukrainian].

Khaustova, V. Ye., Reshetniak, O. I., Poliakova, O. Yu., & Shlykova, V. O. (2020). Evaluation of the participation of Ukrainian industries in global value added chains. *Problemy ekonomiky*, 3 (45), pp. 73-85. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-3-73-85 [in Ukrainian].

Shovkun, I. A. (2021). Structural shifts: impact on productivity and growth of the economy of Ukraine. *Ekonomika i prohnozuvannia*, 3, pp. 59-76; 4, pp. 142-155. DOI: https://doi.org/10.15407/eip2021.03.059 [in Ukrainian].

Eurostat (n.d.). State Statistics Service of Eurostat. Retrieved from https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_a64&lang=en [in Ukrainian].

Ishchuk, S., & Sozanskyy, L. (2022). National Mechanical Engineering in Conditions of Economic Globalization. *Management and Production Engineering Review*, 13 (4), pp. 107-125. DOI: http://doi.org/10.24425/mper.2022.142399/ [in Ukrainian].

Ishchuk, S., Sozanskyy, L., & Kniaziev, S. (2023). Problematic Issues of Localization-Based Development of Mechanical Engineering in Ukraine. *Science and Innovation*, 19(1), pp. 20-35. DOI: https://doi.org/10.15407/scine19.01.020 [in Ukrainian].

Svitlana O. Ishchuk,
Doctor of Economics, Professor
Institute of regional research named after M.I. Dolishniy of NAS of Ukraine
4, Kozelnitska St., Lviv, 79026, Ukraine
E-mail: iso.ird@ukr.net
https://orcid.org/0000-0002-3698-9039;
Lubomir Yo. Sozanskyy,
PhD in Economics, Senior Researcher
Institute of regional research named after M.I. Dolishniy of NAS of Ukraine
4, Kozelnitska St., Lviv, 79026, Ukraine
E-mail: ls2.ird@ukr.net
https//orcid.org//0000-0001-7854-3310

OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF THE MANUFACTURING INDUSTRY OF UKRAINE ACCORDING TO THE CRITERIA OF INCREASING THE TECHNOLOGY LEVEL OF MANUFACTURING OPERATIONS AND REDUCING THEIR IMPORT DEPENDENCE

The post-war reconstruction of Ukraine's economy should be based on new development priorities. First of all, we are talking about the structural transformation of the manufacturing industry, as a key segment of the economy, in the direction of increasing the weight of manufacturing operations with higher added value, socio-economic efficiency, the functioning of which will ensure the restoration of intersectoral relations, the reduction of import dependence, the improvement of the technical defence capability of the country and the social standards of life of the population. The purpose of the article is to optimize the structure of output and the structure of gross added value (GVA) of the manufacturing industry of Ukraine and the structure of intermediate consumption (in terms of domestic and imported components) of manufacturing operations. On the basis of the study

of the relationships between the indicators of the economic efficiency of the Ukrainian manufacturing industry and the technological structure of its production (across 16 manufacturing operations), it was established that during the years 2013-2021, under the influence of non-economic factors, there was a significant decrease in the share of medium-high-tech industries (primarily chemical and machine-building) in the output of industry with a simultaneous decrease in the share of GVA in the output of these industries. On the basis of the obtained analytical information, using the author's methodical tools and the experience of previous studies, the optimization of the structure of output and GVA of the Ukrainian manufacturing industry was carried out according to the criterion of increasing the technology level. The objective function of such optimization was chosen to increase the efficiency of the manufacturing industry of Ukraine (expressed as an indicator of the share of GVA in output) to the level of Poland. According to the results of a detailed correlation analysis of the relationships between the values of indicators of import dependence and the economic efficiency of Ukrainian manufacturing operations, a number of negative features of the functioning of the latter were revealed, in particular: the deepening of import dependence of basic and strategic segments of industry, the increase in the volume of production of products based on give-and-take raw materials, etc. Based on the criterion of reducing import dependence of all manufacturing operations, but above all medium-high-tech ones, such a structure of intermediate consumption (in terms of imported and domestic components of costs) of manufacturing is modelled, under which the indicator of the share of GVA in the output of the manufacturing industry of Ukraine will correspond to the level of Poland. The modelling results form a scientific basis for strategic planning and forecasting the development of the manufacturing sector of the national economy. Prospective author's research in this direction will be aimed at the development of models for optimizing the structure of Ukrainian industry according to the criteria of increasing the innovativeness of industrial products and ensuring the socio-economic development of the country in the period of post-war recovery.

Keywords: industry, production, technology level, output, gross added value, efficiency, import dependence, intermediate consumption, optimization.

JEL: E20, E21, L60, O14, O33

Формат цитування:

Іщук С. О., Созанський Л. Й. (2024). Оптимізація структури переробної промисловості України за критеріями підвищення технологічності виробництв і зниження їх імпортозалежності. *Економіка промисловості*. № 1 (105). С. 16-38. DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry2024.01.016

Ishchuk, S. O., & Sozanskyy, L. Yo. (2024). Optimization of the structure of the manufacturing industry of Ukraine according to the criteria of increasing the technology level of manufacturing operations and reducing their import dependence. *Econ. promisl.*, 1 (105), pp. 16-38. DOI: http://doi.org/10.15407/econindustry2024.01.016

Надійшла до редакції 22.12.2023 р.