

УДК [338.45:621]:311.21
JEL Classification: E23; L60; O57

Ищук С.О., Созанський Л.Й.

РОЗВИТОК МАШИНОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ І ЗАГРОЗИ

ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долішнього НАН України», м. Львів, Україна

У статті здійснено комплексне науково-аналітичне обґрунтування причин і наслідків проблемного функціонування машинобудівних виробництв в Україні. Доведено негативний вплив економічної глобалізації (проявами якої стали розширення зон вільної торгівлі, тобто зниження чи скасування тарифних і нетарифних бар'єрів між країнами, сприяння офшорингу і нарощенню толінгових операцій) на кількісні та якісні показники діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств, зокрема: валову додану вартість, випуск, експорт та імпорт. Показано деструктивну трансформацію структури українського машинобудування із 2014 року у розрізі машинобудівних виробництв. Наголошено на різкому скороченні (майже на 50%) високотехнологічного експорту з України і, водночас, зростанні у ньому частки продукції, виготовленої на основі давальницької сировини. Здійснено порівняльне (з деякими країнами ЄС) оцінювання інвестиційно-інноваційних процесів в українському машинобудуванні, зокрема, досліджено технологічну структуру капітальних інвестицій, випуск та експорт інноваційної продукції машинобудування. Костатовано поступове перетворення українського машинобудування із цілісного стратегічного сектора національної економіки на окремі сегменти постачання продукції проміжного споживання та послуг на зовнішні ринки. Емпірично доведено, що прямим наслідком негативних трендів розвитку вітчизняних машинобудівних виробництв стало погіршення соціально-економічних показників, зокрема скорочення зайнятості, зниження рівня продуктивності праці і зменшення заробітної плати. Обґрунтовано нагальну необхідність активних дій держави у напрямі забезпечення розвитку машинобудування в Україні (передусім його оборонного сегмента) з метою протидії подальшій «аграризації» національної економіки, а натомість – відбудови її на засадах неоіндустріалізації і технологічної самодостатності.

Ключові слова: машинобудування, виробництво, продукція, глобалізація, випуск, експорт, імпорт.

DOI: 10.32434/2415-3974-2022-17-1-31-40

Вступ та постановка проблеми

Світова практика доводить, що революційні зміни в сучасній економіці обумовлюються передусім розвитком цифрових технологій, однією з ключових сфер впровадження яких є машинобудування. Пріоритетність останнього для національної економіки обумовлюється визнанням багатьох видів української продукції на зовнішніх ринках, а також наявністю потужної системи підготовки кваліфікованих кадрів. Водночас су-

часний стан машинобудування в Україні навіть до 24 лютого 2022 року було важко назвати задовільним. Так, у 2021 році частка продукції машинобудування у структурі реалізованої промислової продукції склала лише 5,71% проти 13,70% у 2007-му (найвище значення з 2001 року), а частка машинобудівних виробництв у ВДВ переробної промисловості у 2020 році скоротилась до 15,82% (проти 27,03% у 2013-му). Внаслідок повномасштабної військової агресії

© Ищук С.О., Созанський Л.Й., 2023



This article is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY)

Росії Україна зазнала значних втрат у сегменті машинобудування. Майже половина українських машинобудівних виробництв була сконцентрована у східних регіонах – Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій і Харківській областях, на які у 2021 році сумарно припадало 47,17% реалізованої продукції цього сегмента промисловості. Це регіони, на території яких або ведуться активні бойові дії, або прилегли до лінії фронту. Відповідно їх машинобудівний потенціал зазнав суттєвих втрат. Попри те, машинобудування залишається базовим сегментом національної економіки і промисловості зокрема.

Аналіз досліджень та публікацій

Економічні проблеми розвитку українського машинобудування є предметом досліджень багатьох вітчизняних науковців. Зокрема, в науково-аналітичній доповіді [1] діагностовано ситуацію на ключових промислових ринках, у тому числі машинобудівних, та визначено найбільш вразливі для України сегменти з позиції критичного падіння виробництва і надмірної імпортозалежності. Новий методичний підхід до визначення залежності машинобудівних виробництв від імпорту продукції проміжного споживання (розроблений авторами статті) викладено у [2].

Ефективність політики локалізації (як одного із найдієвіших інструментів стимулювання вітчизняного машинобудування) для забезпечення економічного розвитку на прикладах її успішного впровадження в різних країнах розглянуто у [3]. Аналіз зовнішніх факторів і стратегії локалізації виробництва шведськими компаніями наведено в [4]. Результати порівняльної оцінки ступеня локалізації галузей і виробництв

переробної промисловості Бельгії, Франції, Німеччини, Італії, Іспанії та Великобританії з використанням індексів Ellison and Glaeser index, Duranton and Overman index викладено в [5]. У дослідженні, здійсненому на рівні японських фірм [6], визначено ступінь локалізації виробництв переробної промисловості Японії, залежно від рівня наукоємності продукції. У [7] окреслено чинники, які сприяють зростанню рещорингу і локалізації компаній США. Авторські пропозиції щодо нетарифного стимулювання розвитку українських машинобудівних компаній на засадах локалізації з метою відстоювання інтересів національного виробника в умовах ліквідації наслідків російської агресії та повоєнного відновлення вітчизняної економіки, структурних трансформацій і посилення конкуренції на світових ринках викладено у [8].

Мета статті і виклад основного матеріалу

Мета статті – аналітичне обґрунтування причин і наслідків проблемного функціонування машинобудівних виробництв в Україні.

Проблеми вітчизняного машинобудування спричинені багатьма чинниками, серед яких домінували зовнішньоекономічні. Україна швидкими темпами долучилась до процесів світової економічної глобалізації, зокрема, шляхом розширення зон вільної торгівлі, тобто зниження (чи скасування) тарифних і нетарифних бар'єрів між країнами, сприяння офшорингу і нарощенню толінгових операцій, а відтак – географічному подовженню ланцюгів створення доданої вартості. Виходячи зі значення індексу економічної глобалізації, де-факто (Індекс економічної глобалізації (де-факто) / Economic Globalisation, de facto index – це показник, що відображає

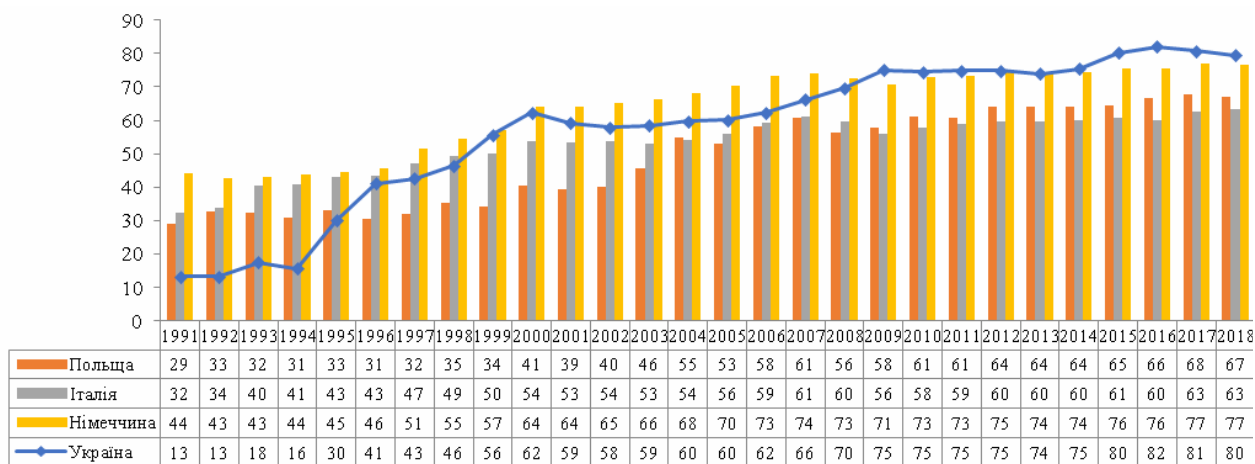


Рис. 1. Індекс економічної глобалізації, де-факто

Джерело: побудовано за [9]

рівень відкритості економіки країни у площині зовнішньоекономічної діяльності та включає торговельну глобалізацію, тобто торгівлю товарами та послугами, диверсифікацію торгових партнерів і фінансову глобалізацію, тобто прями і портфельні іноземні інвестиції, зовнішній борг, зовнішні резерви). Що вище значення цього індексу, то відкритішою та інтегрованішою є економіка), Україна за ступенем відкритості економіки з 1996 року суттєво переважає Польщу та Італію, а з 2008-го – Німеччину (рис. 1).

У 2018 році у рейтингу з 200 країн світу за індексом економічної глобалізації (де-факто) Україна займала 25-те місце, переважаючи більшість розвинених країн ЄС та світу, зокрема Німеччину, Італію, Польщу, Велику Британію, Францію, Канаду, Японію, США та інші. Лідерство у цьому рейтингу займають переважно невеликі країни з обмеженими ресурсами, економіки яких суттєво залежать від інших країн, спеціалізуються на одному чи декількох секторах, є високо експортоорієнтованими та імпортозалежними (Кіпр, Мальта, Швейцарія, Люксембург, Естонія, Грузія, Чорногорія, Угорщина та ін). Натомість розвинені економіки, які володіють достатнім потенціалом і ресурсами для комплексного розвитку всіх видів економічної діяльності, на відміну від економік що розвиваються, чи малих економік, здебільшого зорієнтовані на внутрішній ринок і порівняно менше інтегруються до глобальних економічних процесів, хоча саме вони і формують світову базу основного, фінансового та інноваційного капіталу.

Україна за своїм масштабом (площею території, кількістю населення) та природно-ресурсним і людським потенціалом, що є основою для цілісного розвитку всіх секторів економіки, зокрема і машинобудування, а також за економічними параметрами мала б рівнятися до розвинених індустріальних країн ЄС, до прикладу, Польщі, Італії, а в перспективі – Франції і Німеччини. Відповідно і державна політика України стосовно відкритості (митна, інвестиційна) теж мала бути відповідною та збалансовувати економічні інтереси як національної економіки, так і іноземних суб'єктів економічної діяльності.

Окрім процесів економічної глобалізації, на вітчизняне машинобудування в останньому десятилітті значний вплив чинила жорстка конкуренція між ключовими корпораціями та країнами-лідерами на світовому ринку машинобудівної продукції, передусім Китаєм, Південною

Кореєю, США, Японією, Німеччиною і Францією. Гостра боротьба за ринки збуту, формування нових геополітичних, економічних та інноваційних центрів, втрата ринку РФ та поступова переорієнтація на ринок ЄС, нестабільна кон'юнктура на ринках сировини і капіталів, пандемія COVID-19 та інші макроекономічні чинники формували середовище функціонування машинобудівних виробництв в Україні, а також змінювали якісні і кількісні характеристики попиту на його продукцію. Відтак під впливом названих зовнішніх та інших (внутрішніх) чинників, а також циклів розвитку світової економіки українське машинобудування за останні 10-річчя суттєво трансформувало свою динаміку, структуру, функціональне призначення і результативність.

Так, у 2015 році, порівняно з 2011-м, ВДВ машинобудування зменшилась на 65,4%, випуск – на 69,7%, експорт – на 65,2%, а імпорт – на 48,9%. Зростання у 2019 році, порівняно з 2015-м, за цими показниками складало, відповідно, 67,7%, 77,9%, 12,5% і 145,3%. Однак, попри позитивні тенденції у 2016-2019 рр., докризових обсягів ВДВ, випуску і експорту у 2019 році ще не досягнуто. Зокрема, випуск машинобудування у 2019 році складав лише 68,1% від показника 2013-го, ВДВ – 61,1%, а експорт – 52,2% (табл. 1). Водночас зауважимо, що з 2014 року імпорт продукції машинобудування в Україну суттєво переважав показники випуску і експорту та у 2019 році досяг найвищого значення за останні десять років – 19 млрд. євро, що у 2,3 рази перевищувало випуск та у 5 разів – експорт.

У структурі машинобудування упродовж 2013-2019 рр. також відбулись суттєві зміни (табл. 2). У 2013 році найбільшу частку у ВДВ, і випуску машинобудування (45,7% і 37,1% відповідно) займало виробництво інших транспортних засобів. Дане виробництво включає виготовлення суден і човнів, поїздів і локомотивів, літаків і космічних суден, а також частин для цих транспортних засобів. Це ті напрями машинобудування, за якими в Україні ще збережений чи не найбільш реальний виробничий, ресурсний потенціал до зростання, та продукцію яких надзвичайно потребує українська економіка. Однак, за аналізований період (2014-2019 рр.) частка виробництва інших транспортних засобів у структурі ВДВ машинобудування зменшилась на 15,8 в.п., у структурі випуску – на 10,5 в.п., а у структурі експорту – на 11,6 в.п. Натомість зросли частки інших виробництв, а найбільше –

виробництва машин і устаткування, не віднесені до інших угруповань (тепер домінують виробництво у вітчизняному машинобудуванні): на 6,7 в.п. у структурі ВДВ і 4,0 в.п. у структурі випуску. Частка виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (найбільш високотехнологічного та інноваційного), попри збільшення на 3,3 в.п. у структурі ВДВ, 2,56 в.п. у структурі випуску і 1,4 в.п. у структурі експорту, залишається критично малою. Натомість продукція цього виробництва займає майже чверть українського імпорту машинобудування.

Наслідком негативної динаміки ключових показників діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств стало від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі у цьому стратегічно важливому секторі національної економіки. Так, упродовж

2010–2019 рр. показник покриття імпорту експортом продукції машинобудування в Україні зменшився на 63,9 в.п. і опустився до 20%, тоді як у Польщі значення цього показника не опускається нижче 130%. У розрізі машинобудівних виробництв лише експорт продукції виробництва інших транспортних засобів упродовж 2013–2019 рр. (за винятком 2017-го і 2018-го) переважав імпорт (табл. 3). Це означає, що дана продукція є конкурентною на внутрішньому і зовнішньому ринках, а відтак, може вважатись базою (і перспективою) розвитку машинобудування в Україні.

Продукція машинобудування складає основу високотехнологічного експорту, обсяги якого з України від 2013 року скоротились майже на 50%. Окрім того, в українському експорті

Таблиця 1

Темпи росту ВДВ, випуску, експорту та імпорту машинобудування в Україні, %

Код за КВЕД	Виробництво	ВДВ		Випуск		Експорт		Імпорт	
		2019/2013	2019/2015	2019/2013	2019/2015	2019/2013	2019/2015	2019/2013	2019/2015
C26-30	Машинобудування	61,1	167,7	68,1	177,9	52,2	112,5	122,9	245,3
C26	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	101,6	209,2	98,0	205,1	62,6	109,5	142,5	243,7
C27	Виробництво електричного устаткування	76,2	152,5	78,0	157,9	72,7	141,8	133,9	282,8
C28	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	75,5	166,5	77,1	170,7	55,5	94,1	111,2	196,2
C29	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	81,3	169,4	78,8	165,9	54,0	120,2	120,5	307,3
C30	Виробництво інших транспортних засобів	40,0	169,4	48,9	205,9	28,7	128,7	97,9	289,9

Джерело: побудовано за [10]

Таблиця 2

Структура ВДВ, випуску, експорту та імпорту машинобудування в Україні, %

Виробництво	ВДВ		Випуск		Експорт		Імпорт	
	2013	2019	2013	2019	2013	2019	2013	2019
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	5,0	8,3	5,8	8,4	6,9	8,3	21,1	24,5
Виробництво електричного устаткування	14,7	18,3	17,0	19,5	19,2	26,8	11,8	12,9
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	28,2	34,9	30,5	34,5	37,5	39,8	34,4	31,2
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	6,4	8,5	9,5	10,9	10,6	10,9	29,8	29,2
Виробництво інших транспортних засобів	45,7	29,9	37,1	26,6	25,8	14,2	2,9	2,3
Машинобудування	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Джерело: побудовано за [10]

Таблиця 3

Покриття імпорту експортом продукції машинобудування в Україні, %

Виробництво	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	15,4	16,7	15,1	13,3	10,6	7,4	6,8
Виробництво електричного устаткування	76,4	72,2	82,8	61,1	61,1	53,8	41,5
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	51,1	58,9	53,2	32,3	29,3	26,2	25,5
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	16,7	19,0	19,1	12,8	9,7	10,1	7,5
Виробництво інших транспортних засобів	422,1	188,3	279,0	197,7	99,6	79,1	123,8

Джерело: побудовано за [10]

машинобудування велику частку займає продукція, виготовлена з давальницької сировини. Зокрема, у 2020 році частка такої продукції в експорті машин, обладнання та механізмів, електротехнічного обладнання (товарна група XVI) становила 42,6%, а в експорті електричних машин (товарна підгрупа 85) – 71,8%.

Ключовою проблемою вітчизняного машинобудування є нагальна потреба в модернізації виробництва. Так, ступінь зносу матеріальних активів машинобудівних підприємств в Україні становить понад 70%, тоді як у Польщі – близько 53%. В Україні значення цього показника є надкритичним у виробництві електричного устаткування (92,5% у 2020 році) і виробництві інших транспортних засобів (87,3%). Своєю чергою, високий ступінь зношеності активів є прямим наслідком недостатніх капіталовкладень – обсяг капітальних інвестицій у машинобудівні виробництва у 2020 році (220,9 млн. євро) склав лише 36,4% від рівня 2012-го (607,0 млн. євро). Для порівняння, у Польщі у 2019 році капітальні інвестиції у машинобудування досягли 6269,6 млн. євро, що у 16,4 разу перевищило аналогічний показник в Україні (381,9 млн. євро).

Структура капітальних інвестицій у вітчизняне машинобудування є малодиверсифікованою і нерациональною з позиції технологічності. Так, у 2020 році 43,9% (проти 41,4% у 2012-му) припадало на виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів; 32,9% (проти 42,9%) – на виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань; 17,1% (проти 12,0%) – на виробництво електричного устаткування і 6,2% (проти 3,9%) – на виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції. Останнє є високотехнологічним і надважливим для забезпечення діяльності решти виробництв машинобудування, тому зростання його частки у

структурі капітальних інвестицій є позитивною тенденцією, проте, обсяги капіталовкладень залишаються вкрай малими (13,6 млн. євро).

Скорочення інвестування машинобудівних виробництв в Україні, своєю чергою, спричинило падіння витрат на інновації до 84,77 млн. євро у 2020 році (-27,3%, порівняно з 2013-м), тоді як у Німеччині у 2019 році цей показник становив 93,4 млрд. євро (понад 70% від загальної суми у німецькій промисловості). Упродовж 2014-2020 рр. кількість інноваційно активних підприємств у машинобудуванні зменшилася у понад 2 рази – із 397-ми до 194-х. У підсумку, обсяг реалізованої машинобудівними підприємствами інноваційної продукції в Україні упродовж 2009-2020 рр. скоротився на 84%, а її частка в загальному обсязі реалізованої продукції машинобудування – на 12,1 в.п.

Пропорційно до випуску, відбулось скорочення експорту реалізованої інноваційної продукції машинобудування, обсяг якої у 2019 році, порівняно з 2013-м, зменшився на 84,1%, а щодо 2008-го – на 87,7%. Водночас експортоорієнтованість вітчизняної інноваційної продукції машинобудування (або частка експорту в обсязі реалізації) упродовж 2013-2019 рр. знизилась на 37,4 в.п. Найбільшою мірою ця негативна тенденція проявилась у виробництві комп'ютерів, електронної та оптичної продукції і виробництві автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів. Як у структурі випуску, так і в структурі експорту інноваційної продукції українського машинобудування в останні роки домінує виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань, частка якого упродовж 2014-2019 рр. зростала на 32,3 в.п., тоді як частка виробництва автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів, навпаки, зменшилася на 33,7 в.п. (рис. 2).

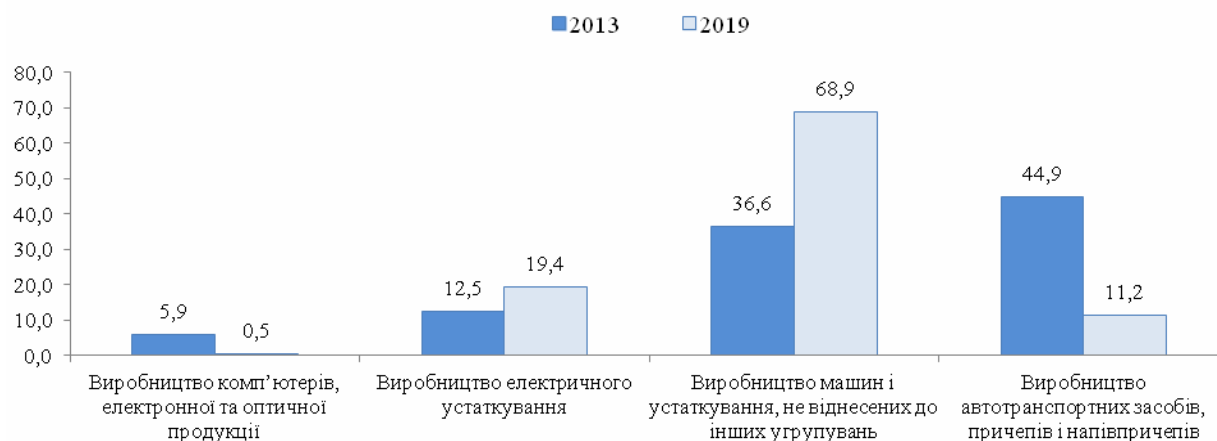


Рис. 2. Структура українського експорту інноваційної продукції машинобудування, %

Джерело: побудовано за [10]

Загалом низький рівень (зі спадною тенденцією) інноваційності продукції машинобудування в Україні, у поєднанні зі зниженням обсягів виробництва та ступеня технологічності і одночасним зростанням імпорту, є наслідком збільшення технологічних розривів між національними виробниками і виробниками країн-лідерів [20], що, своєю чергою, свідчить про поступове перетворення машинобудування із цілісного стратегічного сектора національної економіки на окремі сегменти постачання продукції проміжного споживання та послуг на зовнішні ринки.

Наслідком описаних негативних трендів розвитку вітчизняного машинобудування стало погіршення соціально-економічних показників, зокрема скорочення зайнятості, зниження продуктивності праці і зменшення заробітної плати. Скорочення кількості зайнятих у машинобудуванні відбувалось синхронно з падінням виробництва. Так, упродовж 2012-2020 рр. значення цього показника зменшилось на 39,4% (або 207,1 тис. осіб) і у 2020 році склало 318,3 тис. осіб, що майже на 60% менше, аніж у Польщі. Найбільше працівників було зайнято у виробництві машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (37,3% у 2020 році проти 35,9% у 2012-му) і виробництві інших транспортних засобів (22,1% проти 30,4%). Натомість у Польщі лідерство за зайнятістю у машинобудуванні займає виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів (36,9%), тоді як на виробництво інших транспортних засобів припадає лише 9,4%. Наведена статистика є додатковим підтвердженням того, що вітчизняна автомобільна промисловість, на відміну від

польської, більшою мірою сконцентрована на наданні складальних послуг і виготовленні окремих компонентів до автомобілів. Водночас суттєво вища зайнятість в Україні (порівняно з Польщею) у виробництві інших транспортних засобів є ознакою переваги у людському капіталі та перспективності розвитку цього виробництва.

Продуктивність праці на машинобудівних виробництвах в Україні у 2020 році становила 19,86 тис. євро, що на 23,8% (або 6,19 тис. євро) менше, порівняно з 2012-м, але на 56,2% (або 7,15 тис. євро) більше, аніж у 2015-му (рис. 3). За 2020 рік цей показник зменшився на 5,7% (або 1,2 тис. євро). Як наслідок, продуктивність праці машинобудування України у 2020 році у 7,2 разу (проти 4,6 разу у 2012-му) була нижчою за відповідний показник у Польщі. Водночас середньомісячна заробітна плата працівників в українському машинобудуванні у 2020 році в еквіваленті складала 372,9 євро, що на 3,4% менше, порівняно з 2019-м, але на 213% вище, порівняно з 2015-м. Попри суттєве підвищення, значення цього показника у 3,5 разу менше, аніж у Польщі.

Наведені тренди, які засвідчують падіння обсягів випуску та експорту машинобудівної продукції з одночасним стрімким зростанням імпорту, невисокий рівень (із тенденцією до зниження) технологічності та інноваційності продукції, продуктивності праці, капітальних інвестицій, зайнятості, погіршення зовнішньоекономічного балансу є прямим наслідком деструктивних системних змін у вітчизняному машинобудуванні. Негативні для національної економіки тенденції ключових показників діяльності

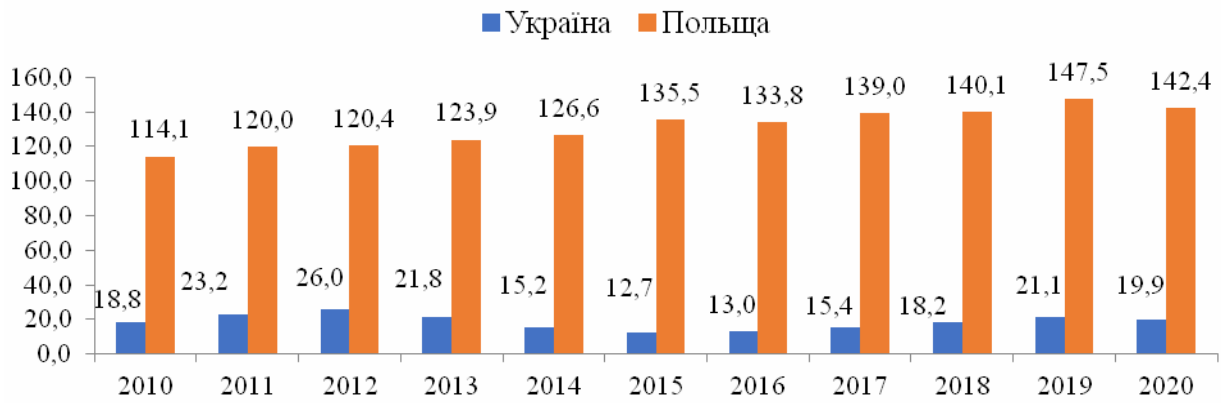


Рис. 3. Продуктивність праці у машинобудуванні, тис. євро/ос.

Джерело: побудовано за [10; 11]

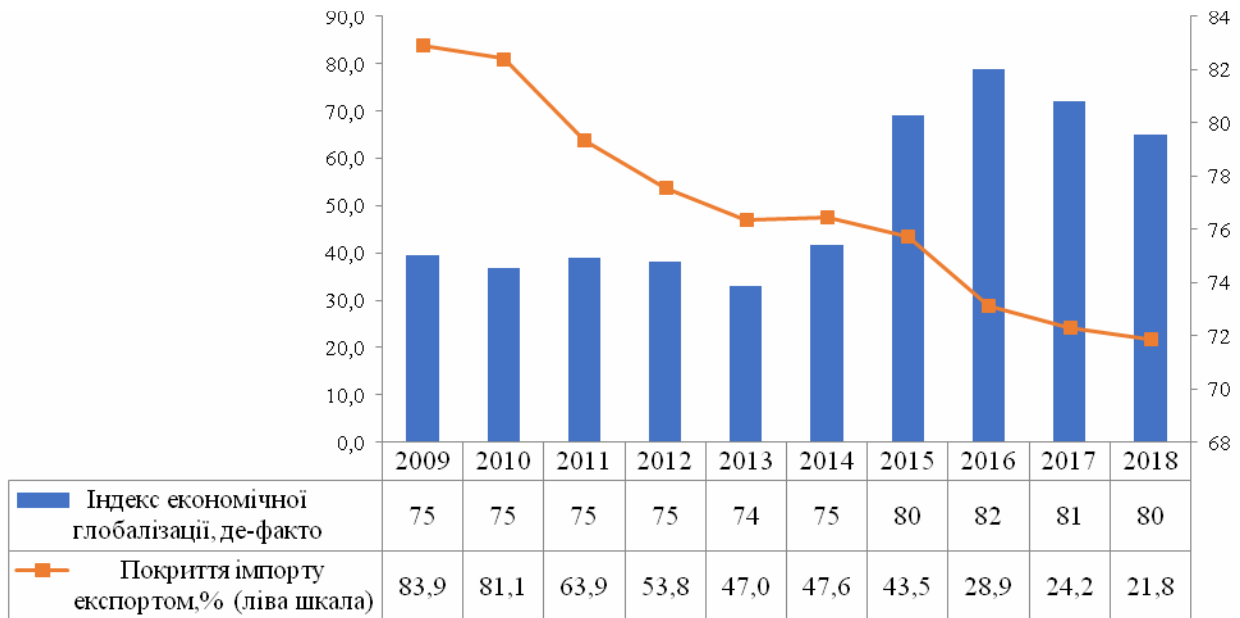


Рис. 4. Индекс економічної глобалізації і коефіцієнт покриття імпорту експортом продукції машинобудування в Україні
 Джерело: побудовано за [10; 12]

у секторі машинобудування були характерні для періодів посилення економічної глобалізації України (рис. 4). Відтак, це емпірично доводить, що однією з основних причин кризового стану вітчизняного машинобудування (окрім військової та гібридної агресії росії щодо України з відповідними наслідками) було неврахування національних економічних інтересів у процесах лібералізації зовнішньої торгівлі, зокрема в угодах СОТ і ЗВТ із ЄС, а також відсутність державного протекціонізму, спрямованого на модернізацію виробництва на інноваційних засадах.

Висновки

Економіка України належить до типу еко-

номік, що розвиваються, окрім того протистоїть повномасштабній військовій агресії з боку Росії, а відтак потребує спеціальних (а не рівних із розвиненими економіками) умов та положень в угодах про СОТ і ЗВТ із ЄС. Участь у цих угодах (які за своїм визначенням мали би бути антидискримінаційними) покликана сприяти розвитку стратегічних секторів національної економіки (ключовим із яких є машинобудування), а не перетворювати її у сировинну базу ТНК і полігон для зношених вживаних товарів (передусім техніки виробничого та побутового призначення), нівелюючи конкурентоспроможність вітчизняної (передусім машинобудівної) продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Індустріально розвинені країни, зокрема США, великі країни-члени ЄС, Китай та інші одночасно відкрито і приховано застосовують інструменти протекціонізму для захисту своїх стратегічних (і не лише) секторів. Практично в усіх розвинених економіках машинобудування як цілісна система формувалась не ринком, а цілеспрямованими діями держави, зокрема за допомогою заходів протекціоністської політики. Відповідно застосування лібертаріанства та лібералізму (утопічних підходів про "мудрість" реально неіснуючого вільного ринку) до машинобудування як центру міжсекторальних зв'язків є недоречним і навіть небезпечним із позиції національних інтересів.

Окрім того, необхідно наголосити, що вкрай високі ризики ведення господарської діяльності в Україні (передусім у прикордонних із Росією і Білоруссю регіонах) стримуватимуть значні приватні капіталовкладення у нові виробничі потужності чи модернізацію наявних. Досвід Донецької і Луганської областей, де російська агресія розпочалася у 2014 році, показав, що навіть за умов замороженого конфлікту без сильних стимулів і додаткових гарантій безпеки інвестиції навряд чи відновляться у найближчі роки. За таких умов без перебільшення можемо вважати, що критичний стан вітчизняного машинобудування вимагає застосування не лише мотиваційних чи стимулюючих інструментів, а потребує цілеспрямованого відновлення ключових ланок ланцюга створення вартості промисловим сектором національної економіки загалом, включно із застосуванням інструментів прямого державного управління.

Отримання статусу кандидата на вступ до ЄС не лише дає Україні доступ до структурних фондів останнього, але й дозволяє відійти від позицій пасивного сприйняття ліберальних умов і правил зовнішньої торгівлі у напрямі повноправної участі у процесах формування цих правил, базуючись на пріоритеті відстоювання національних інтересів. Втрати, понесені у війні проти РФ, доводять нагальну необхідність активних дій держави (не менш інтенсивних, аніж на полі бою) у напрямі забезпечення розвитку стратегічного сегмента – машинобудування (передусім виготовлення продукції для ОПК) – з метою протидії подальшій «аграризації» України, а натомість відбудови національної економіки на засадах неоіндустріалізації і технологічної самодостатності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Розвиток промисловості для забезпечення зростання та оновлення української економіки: науково-аналітична доповідь / за ред. д-ра екон. наук Дейнеко Л.В.; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». К., 2018. 158 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/sr/301.pdf>.
2. Ішук С. О., Созанський Л. Й. Порівняльна оцінка імпортозалежності українського машинобудування у контексті сучасних викликів. *Економічний вісник Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»*. 2022. № 1. С. 132-141. DOI: <http://dx.doi.org/10.32434/2415-3974-2022-15-1-132-141>.
3. Шовкун І. Локалізація виробництва – світова практика та висновки для України. *Економіка та прогнозування*. 2017. № 2. С. 31-56. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2017.02.031>.
4. Andersson M., Segerdahl R. Supply Chain Localization Strategies for the Future-A study of Swedish AIE companies. Master of Science Thesis in the Master Degree Program Supply Chain Management, 2012. URL: <https://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/159975.pdf>.
5. Vitali S., Napoletano M., Fagiolo G. Spatial localization in manufacturing: A cross-country analysis. *Regional Studies*. 2013. № 47(9). Pp. 1534-1554. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.625006>.
6. Nakajima K., Saito Y. U., Uesugi I. Measuring economic localization: Evidence from Japanese firm-level data. *Journal of the Japanese and International Economies*. 2012. № 26(2). Pp. 201-220. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2012.02.002>.
7. Burke R., Mahto M., Bowman G. L., Cotteleer M. Reshoring or localization on your mind? Deloitte Insights, 2021. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/operations/reshoring-supply-chain.html>.
8. Созанський Л. Й. Удосконалення нормативно-правових інструментів для стимулювання розвитку українського машинобудування. *Економіка та право*. 2022. № 4. С. 82-91. DOI: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2022.04.082>. ISSN 1681-6277.
9. Economic Globalisation, de facto index. URL: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>.
10. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
11. Офіційний сайт Центрального статистичного управління Польщі. URL: <http://stat.gov.pl>.
12. UNIDO. Database, 2021. URL: <https://stat.unido.org/database/CIP%202020>.

Стаття надійшла 14.03.2023.

MECHANICAL ENGINEERING DEVELOPMENT IN UKRAINE: TRENDS AND THREATS

Ishchuk S., Sozansky L.

The article provides a comprehensive scientific and analytical justification of the causes and consequences of problematic functioning of machine-building industries in Ukraine. The negative impact of economic globalization (the manifestations of which were the expansion of free trade zones, that is, the reduction or abolition of tariff and non-tariff barriers between countries, the promotion of offshoring and the increase of tolling operations) on the quantitative and qualitative indicators of the activity of domestic machine-building enterprises, in particular: gross added value, production, export and import. The destructive transformation of the structure of the Ukrainian machine-building industry since 2014 in terms of machine-building industries is shown. The sharp reduction (almost by 50%) of high-tech exports from Ukraine and, at the same time, the growth of the share of products manufactured on the basis of raw materials are emphasized. A comparative (with some EU countries) assessment of investment and innovation processes in Ukrainian engineering was carried out, in particular, the technological structure of capital investments, production and export of innovative engineering products were investigated. The gradual transformation of the Ukrainian engineering industry from an integral strategic sector of the national economy to separate segments of the supply of intermediate consumption products and services to foreign markets has been established. It has been empirically proven that a direct consequence of the negative trends in the development of domestic machine-building industries was the deterioration of socio-economic indicators, in particular, a reduction in employment, a decrease in the level of labor productivity, and a decrease in wages. The urgent need for active actions of the state in the direction of ensuring the development of mechanical engineering in Ukraine (primarily its defense segment) in order to counteract the further «agrarianization» of the national economy, and instead to rebuild it on the basis of neo-industrialization and technological self-sufficiency, is substantiated.

Keywords: mechanical engineering, production, production, globalization, production, export, import.

MECHANICAL ENGINEERING DEVELOPMENT IN UKRAINE: TRENDS AND THREATS

Ishchuk S.*, Sozansky L.

Institute of Regional Research named after M.I. Dolishniy of the NAS of Ukraine, Lviv, Ukraine

*e-mail: iso.ird@ukr.net

Ishchuk S. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3698-9039>

Sozansky L. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7854-3310>

The article provides a comprehensive scientific and analytical justification of the causes and consequences of problematic functioning of machine-building industries in Ukraine. The negative impact of economic globalization (the manifestations of which were the expansion of free trade zones, that is, the reduction or abolition of tariff and non-tariff barriers between countries, the promotion of offshoring and the increase of tolling operations) on the quantitative and qualitative indicators of the activity of domestic machine-building enterprises, in particular: gross added value, production, export and import. The destructive transformation of the structure of the Ukrainian machine-building industry since 2014 in terms of machine-building industries is shown. The sharp reduction (almost by 50%) of high-tech exports from Ukraine and, at the same time, the growth of the share of products manufactured on the basis of raw materials are emphasized. A comparative (with some EU countries) assessment of investment and innovation processes in Ukrainian engineering was carried out, in particular, the technological structure of capital investments, production and export of innovative engineering products were investigated. The gradual transformation of the Ukrainian engineering industry from an integral strategic sector of the national economy to separate segments of the supply of intermediate consumption products and services to foreign markets has been established. It has been empirically proven that a direct consequence of the negative trends in the development of domestic machine-building industries was the deterioration of socio-economic indicators, in particular, a reduction in employment, a decrease in the level of labor productivity, and a decrease in wages. The urgent need for active actions of the state in the direction of ensuring the development of mechanical engineering in Ukraine (primarily its defense segment) in order to counteract the further «agrarianization» of the national economy, and instead to rebuild it on the basis of neo-industrialization and technological self-sufficiency, is substantiated.

Keywords: mechanical engineering, production, production, globalization, production, export, import.

REFERENCES

1. Deyneko, O. T. (Ed.) (2018). Rozvytok promyslovosti dlya zabezpechennya zrostantnya ta onovlennya ukrayins'koyi ekonomiky [Development of industry for growth and renewal of the Ukrainian economy]. Scientific Report. Kyiv: Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine. Retrieved from <http://ief.org.ua/docs/sr/301.pdf> [in Ukrainian].
2. Ishchuk, S., & Sozansky, L. (2022). Porivnialna otsinka importozalezhnosti ukrainskoho mashynobuduvannia u kontakti suchacnykh vykykiv [Comparative assessment of Ukrainian mechanical engineering dependence on imports in the context of modern challenges]. *Ekonomichnyi visnyk Derzhavnoho vyshchoho navchalnoho zakladu “Ukrainskyi derzhavnyi khimiko-tekhnolohichnyi universytet – Economic Herald of State Higher Educational Institution “Ukrainian State University of Chemical Technology”*, 1, 132-141. DOI: <http://dx.doi.org/10.32434/2415-3974-2022-15-1-132-141> [in Ukrainian].
3. Shovkun, I. (2017). Lokalizacija vyrobnytva – svitova praktyka ta vysnovky dlja Ukrainy [Localization of production – global practice and conclusions for Ukraine]. *Ekonomika ta proghnozuvannja – Economics and forecasting*, 2, 31-56. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2017.02.031> [in Ukrainian].
4. Andersson, M., & Segerdahl R. (2012). Supply Chain Localization Strategies for the Future-A study of Swedish AIE companies. Master of Science Thesis in the Master Degree Program Supply Chain Management. *publications.lib.chalmers.se*. Retrieved from <https://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/159975.pdf> [in English].
5. Vitali, S., Napoletano, M., & Fagiolo, G. (2013). Spatial localization in manufacturing: A cross-country analysis. *Regional Studies*, 47(9), 1534-1554. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.625006> [in English].
6. Nakajima, K., Saito, Y. U., Uesugi, I. (2012). Measuring economic localization: Evidence from Japanese firm-level data. *Journal of the Japanese and International Economies*, 26(2), 201-220. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2012.02.002> [in English].
7. Burke, R., Mahto, M., Bowman, G. L., & Cotteleer, M. (2021). Reshoring or localization on your mind? Deloitte Insights. *www2.deloitte.com*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/operations/reshoring-supply-chain.html> [in English].
8. Sozanskyj, L. J. (2022). Udoskonalennja normatyvno-pravovykh instrumentiv dlja stymuljuvannja rozvytku ukrains'koho mashynobuduvannja [Improvement of normative and legal instruments for stimulating the development of Ukrainian mechanical engineering]. *Ekonomika ta pravo – Economy and law*, 4, 82-91. DOI: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2022.04.082>. ISSN 1681-6277 [in Ukrainian].
9. Economic Globalisation, de facto index. *kof.ethz.ch*. Retrieved from <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> [in English].
10. Oficijnyj sajт Derzhavnoji sluzhby statystyky Ukrainy [Official website of the State Statistics Service of Ukraine]. *www.ukrstat.gov.ua*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
11. Oficijnyj sajт Centraljnogho statystychnogho upravlinnja Poljszhi [Official website of the Central Statistical Office of Poland]. *stat.gov.pl*. Retrieved from <http://stat.gov.pl> [in Ukrainian].
12. UNIDO. Database, 2021. *stat.unido.org*. Retrieved from <https://stat.unido.org/database/CIP%202020> [in English].