

С. О. Іщук,

доктор економічних наук, професор,

завідувачка відділу,

Державна установа "Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього
НАН України",

E-mail: iso.ird@ukr.net

Researcher ID: G-6417-2019,

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

Регіональні тренди розвитку машинобудування в Україні: статистична оцінка

Інноваційний потенціал промисловості та рівень соціально-економічного розвитку країни загалом визначає машинобудування, яке у розвинених індустріальних державах, зокрема таких як Німеччина і Японія, продукує до 50% валового внутрішнього продукту (ВВП). В Україні машинобудування за внеском в економіку відстає від більшості країн Європейського Союзу, а в абсолютному вимірі ВВП, сформований у цьому сегменті, порівнянний із аналогом у такій невеликій країні, як Словенія. Метою статті є визначення ключових тенденцій розвитку машинобудування в Україні на основі статистичного оцінювання трендів показників функціонування машинобудівних виробництв у регіональному розрізі.

За результатами авторських досліджень визначено динаміку й особливості виробничої і зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств в Україні у регіональному розрізі. Аналітично доведено, що машинобудування сконцентроване переважно у східних регіонах – Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій і Харківській областях, на які у 2020 році сумарно припало 46,34% продукції цього сегмента промисловості проти 53,81% у 2010 році. Виявлені структурні зміни засвідчили, що зростання виробництва і експорту продукції машинобудування відбувається переважно у тих регіонах, де функціонують транснаціональні корпорації за толінговими схемами (Вінницькій, Волинській, Закарпатській, Житомирській, Івано-Франківській, Львівській, Тернопільській, Хмельницькій і Чернівецькій областях). Здійснено авторський розподіл областей за типами спеціалізації машинобудівних виробництв. Доведено, що переважна більшість регіонів (11 у 2019 році проти 9-ти у 2014 році) спеціалізуються на виробництві автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів. Обґрунтовано ключові тенденції розвитку машинобудування в Україні упродовж 2010–2020 років, більшість із яких є негативними, а саме: спад виробництва; погіршення технологічної структури випуску машинобудівної продукції; зростання залежності вітчизняних виробництв від імпорту, зокрема давальницької сировини; посилення домінування імпорту над експортом; погіршення структури експорту. Окреслено основні виклики і загрози розвитку українського машинобудування в умовах глобалізації.

Ключові слова: машинобудування, виробництво, продукція, темпи приросту, структура, показники, експорт.

Постановка проблеми. Машинобудівні виробництва традиційно є драйвером науково-технічного прогресу, вони акумулюють найвищий потенціал інноваційності та зумовлюють найбільший мультиплікативний ефект для економічної системи, оскільки їм притаманний найширший спектр міжсекторальних зв'язків. Однак якщо частка машинобудування у ВВП Німеччини перевищує 10%, у ВВП Словаччини – 7%, то в Україні значення цього показника менше 2%. За обсягом створеної доданої вартості українське машинобудування поступається німецькому у 136 разів, польському – у 7 разів і є майже порівнянним (меншим у 1,1 раза) із аналогічним сегментом такої невеликої країни як Слове-

нія. Частка машинобудування в реалізованій промисловій продукції в Україні становить менше 7%, а в доданій вартості – близько 3%.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Економічні проблеми розвитку машинобудування є предметом досліджень багатьох науковців. До когорти провідних українських учених, які працюють у цьому напрямі, належать О. Амоша, В. Вишневський, В. Геєць, І. Єгоров, М. Кизим, О. Саліхова, М. Скрипниченко та ін. Зокрема, переваги від підписання угоди про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС і застереження щодо цієї угоди окреслено в роботі [1]. До переваг авторами віднесено: створення можливостей для прискорення модернізації вітчизняного машинобудування завдяки використанню науково-технічних досягнень

європейських країн; адаптацію вітчизняного виробництва до технологічних, санітарних та екологічних стандартів ЄС; встановлення нульових ставок увізного мита на інвестиційні види машинобудівної продукції. Водночас застереження щодо названої угоди акцентовано на: збільшенні на внутрішньому ринку України конкуруючого імпорту; високих бар'єрах входження українських виробників на європейський ринок, зумовлених порівняно нижчим технологічним рівнем вітчизняного машинобудування; зростанні залежності від імпорту високотехнологічної продукції як кінцевого споживання, так і комплектуючих виробів, що використовуються при складанні машин відомих іноземних брендів. У публікації [2] до основних проблем розвитку підприємств машинобудівного комплексу України віднесено застарілі основні виробничі засоби, брак обігових коштів у підприємств, низький рівень інноваційної активності та низьку конкурентоспроможність багатьох видів продукції вітчизняних підприємств, недостатню кількість кваліфікованих робітників, а також низьку географічну диверсифікованість експорту продукції машинобудування. Фактори кризових явищ на машинобудівних підприємствах України розглянуто у дослідженні [3]. До таких факторів віднесено: спад темпів розвитку; зниження конкурентоспроможності продукції унаслідок певних політичних та внутрішньоуправлінських державних чинників, неефективну підготовку кадрового потенціалу, скорочення капітальних інвестицій, знос основних засобів, зниження інноваційної активності підприємств.

Подібні проблеми розвитку автомобілебудування як одного з базових сегментів машинобудування характерні і для країн Східної Європи. Так, у роботі

[4] зазначено, що основною проблемою підтримання конкурентоспроможності автомобільної промисловості Чехії, Словаччини, Польщі й Угорщини є дефіцит кваліфікованої та порівняно дешевої робочої сили. Окрім того, висока експортоорієнтованість з активізацією протекціоністської політики та зростанням торговельних напруг створюють вагомую загрозу для функціонування цього промислового сектору. Детальну оцінку тенденцій і перспектив, а також внутрішніх та зовнішніх чинників функціонування машинобудування у секторі виробництва засобів транспорту Польщі представлено у колективній монографії [5]. Зокрема тут акцентовано на необхідності підвищення інноваційності продукції та врахування структурних змін у машинобудуванні й економіці загалом.

Метою статті є визначення ключових тенденцій розвитку машинобудування в Україні на основі статистичної оцінки трендів показників функціонування машинобудівних виробництв у регіональному розрізі.

Основні результати дослідження. Для розвитку машинобудування в Україні характерна нестабільна динаміка: після зниження обсягів виробництва продукції упродовж 2012–2015 років відбулося зростання значень цього показника у 2016–2018 роках, яке з 2019 року знову змінилось на спад із поглибленням цієї негативної тенденції (–17,6% у 2020 році), табл. 1 (за даними [6]). Найбільшого річного падіння у 2020 році зазнало виробництво інших транспортних засобів (–27,5%), виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (–24,8%) і виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів (–14,4%).

Таблиця 1

Індекси продукції машинобудування в Україні

													(%)
Рік	Код за КВЕД	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Виробництво													
Машинобудування	26–30	142,4	115,4	96,7	86,8	79,4	85,2	101,8	111,7	112,4	97,8	82,4	
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	26	105,7	102,4	89,7	86,4	77,9	71,0	109,3	119,6	122,8	91,6	75,2	
Виробництво електричного устаткування	27	163,6	125,8	88,6	91,1	100,9	83,0	107,7	113,0	105,2	94,7	99,1	
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	28	133,9	109,9	97,3	95,0	88,7	91,1	100,0	104,4	110,7	102,5	84,0	
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	29	125,6	122,0	87,7	89,3	90,3	94,4	94,8	111,6	101,8	74,3	85,6	
Виробництво інших транспортних засобів	30	161,2	118,6	102,6	78,2	59,9	81,5	100,4	118,2	119,3	102,5	72,5	

У 2020 році лише чотири регіони (проти 23-х у 2010 році) досягли приросту виробництва продукції машинобудування, а саме: Київська (+37,8%), Кіровоградська (+25,8%), Івано-Франківська (+11,7%) і Рівненська (+11,4%) області. Остання стабільно демонструє позитивну динаміку розвитку машинобудування із 2016 року. Водночас у чотирьох областях (Полтавській, Черкаській, Чернівецькій і Чернігівській) у 2020 році спад виробництва продукції машинобудування становив понад 30%.

Машинобудівні виробництва в Україні сконцентровані переважно у східних регіонах – Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій і Харківській

областях, на які у 2020 році сумарно припало 46,34% продукції цього сегмента промисловості проти 53,81% у 2010 році (табл. 2, авторські розрахунки за даними [6]). За останнє 10-ліття значну частину потенціалу машинобудування втратили Донецька (її частка у регіональній структурі відповідної продукції зменшилася на 12,17 в. п.) і Полтавська (відповідно, –6,73 в. п. із 2013 року) області. Водночас за цей період у регіональній структурі зросли частки Київської (+3,84 в. п.) і Харківської (+2,99 в. п.) областей, а також усіх без винятку семи областей Західного регіону, з яких найбільше – Львівської (+3,72 в. п.).

Таблиця 2

Регіональна структура реалізованої продукції машинобудування

Область \ Рік	(%)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Вінницька	0,72	0,57	0,62	0,74	0,80	1,01	1,27	1,18	1,64	1,89	1,58
Волинська	1,08	1,21	1,23	1,56	2,59	3,29	3,42	3,40	2,92	3,11	3,45
Дніпропетровськ	10,01	11,96	12,22	9,45	8,71	8,46	8,92	9,74	11,47	13,56	11,86
Донецька	20,98	19,14	18,91	17,52	10,32	7,80	7,59	6,92	7,96	8,09	8,81
Житомирська	0,79	0,81	0,82	0,89	1,13	1,32	1,45	1,42	1,81	1,49	2,03
Закарпатська	3,13	2,48	3,30	4,25	4,87	4,53	5,01	4,95	5,07	4,80	5,02
Запорізька	13,79	13,08	12,37	14,20	16,59	18,98	15,54	17,37	15,11	12,18	13,65
Івано-Франківська	0,26	0,53	0,46	0,57	0,84	1,90	1,63	1,49	1,74	1,89	2,43
Київська	2,25	2,39	2,18	2,81	3,27	3,68	4,41	4,61	4,42	4,75	6,09
Кіровоградська	1,52	1,16	1,28	1,26	1,79	1,87	2,39	2,53	2,44	2,49	2,70
Луганська	7,02	8,40	7,52	7,45	4,84	1,67	1,32	1,55	1,85	1,54	1,08
Львівська	2,12	2,17	2,07	2,56	2,99	4,01	4,11	4,31	4,94	6,14	5,84
Миколаївська	2,92	2,75	2,79	3,14	3,37	4,70	5,24	2,76	1,92	2,87	2,92
Одеська	2,65	2,17	2,10	2,05	3,25	3,38	4,07	3,83	3,02	3,25	3,47
Полтавська	11,68	12,38	13,20	8,80	8,68	6,56	6,10	6,92	7,17	7,64	4,95
Рівненська	0,57	0,54	0,45	0,52	0,48	0,63	0,66	0,83	0,68	0,79	0,98
Сумська	3,60	4,16	4,33	4,52	4,57	5,07	4,57	3,84	3,61	3,22	3,12
Тернопільська	0,59	0,54	0,51	0,70	0,88	1,09	1,18	1,38	1,48	1,83	2,19
Харківська	9,03	8,77	9,20	11,64	14,32	14,09	13,98	13,79	13,69	12,22	12,02
Херсонська	1,18	0,96	0,86	1,23	0,94	0,91	1,27	1,12	0,91	0,83	0,92
Хмельницька	1,00	0,98	0,98	1,49	2,13	2,26	2,14	2,21	2,21	1,52	1,82
Черкаська	2,08	1,89	1,67	1,50	1,41	1,23	1,70	1,71	1,87	2,04	1,29
Чернівецька	0,29	0,32	0,28	0,42	0,36	0,39	0,45	0,39	0,43	0,43	0,46
Чернігівська	0,72	0,65	0,64	0,73	0,87	1,18	1,54	1,78	1,62	1,45	1,32
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Серед регіонів України машинобудування має найбільшу частку у структурі реалізованої промислової продукції Закарпатської області – 35,1% у 2019 році (проти 45,0% у 2013 році). Значення цього показника є вагомим (понад 10%) у Волинській, Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Львівській, Сумській, Тернопільській і Харківській областях. Однак у деяких із цих регіонів, зокрема у Запорізькій, Сумській і Харківській областях, частка машинобудування у структурі промисловості упродовж

2011–2019 років зменшилася на більш ніж 5,0 в. п. Аналогічна негативна тенденція характерна також для Донецької (–4,3 в. п.), Миколаївської (–5,9 в. п.), Полтавської (–10,7 в. п.), Херсонської (–5,8 в. п.) і Черкаської (–4,1 в. п.) областей.

Структуру вітчизняного машинобудування формують п'ять сегментів або комплексних груп виробництва (коди 26–30 за КВЕД), що об'єднують близько 70-ти видів спеціалізованих виробництв (табл. 3, авторські розрахунки за даними [6]).

Таблиця 3

Структура реалізованої продукції машинобудування в Україні (у розрізі виробництв)

Код за КВЕД	Продукція	Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
26-30	Машинобудування, усього		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
26	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, з них:		6,89	8,98	5,70	6,70	7,71	6,80	8,28	7,09	7,16	6,86	7,11
26.3	Виробництво обладнання зв'язку		...	0,55	0,89	0,48	...	...	...	...	...	1,27	1,35
26.5	Виробництво інструментів і обладнання для вимірювання, дослідження та навігації; виробництво годинників		...	1,93	2,16	2,56	3,41	3,47	4,35	3,43	3,44	3,23	3,23
27	Виробництво електричного устаткування, з них:		16,23	13,25	16,22	19,62	20,52	20,61	20,84	19,30	20,15	18,22	18,17
27.1	Виробництво електродвигунів, генераторів, трансформаторів, електророзподільчої та контрольної апаратури		...	4,34	8,28	9,76	8,44	6,96	7,39	6,73	6,35	6,76	6,04
27.12	Виробництво електророзподільчої та контрольної апаратури		...	2,04	2,53	3,19	2,64	2,32	2,36	2,58	2,71	3,89	3,91
27.3	Виробництво проводів, кабелів і електромонтажних пристроїв		...	3,19	2,87	3,58	4,83	5,62	5,64	5,36	4,78	4,65	4,80
28	Виробництво машин і устаткування, н.в.і.у., з них:		31,54	29,40	27,52	31,71	31,58	36,17	38,13	33,99	32,04	33,13	34,84
28.1	Виробництво машин і устаткування загального призначення		...	9,53	9,36	11,46	12,10	15,14	13,99	10,03	9,00	8,66	9,71
28.2	Виробництво інших машин і устаткування загального призначення		...	5,50	6,06	6,95	6,12	7,20	7,66	7,74	7,82	8,03	8,92
28.9	Виробництво інших машин і устаткування спеціального призначення		...	10,00	8,34	9,56	8,94	7,99	9,45	9,65	9,98	11,44	10,92
29	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів, з них:		...	8,64	9,22	9,61	12,05	12,61	13,18	13,88	14,66	16,05	15,84
29.1	Виробництво автотранспортних засобів		...	5,49	5,95	5,39	4,92	3,65	4,19	4,53	4,37	4,82	4,50
29.3	Виробництво вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів		...	2,66	2,74	3,63	5,76	7,86	7,77	8,43	9,31	10,51	10,57
30	Виробництво інших транспортних засобів, з них:		...	41,74	43,46	35,32	28,15	23,81	19,57	25,74	25,99	25,74	24,03
30.2	Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу		...	33,67	33,59	22,25	11,76	5,63	6,44	9,23	12,38	16,11	9,78
30.3	Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування		...	6,98	8,13	9,78	13,79	15,56	...	...	...	7,48	8,47
29 + 30	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів		45,34	50,38	52,68	44,92	40,19	36,42	32,75	39,62	40,65	41,79	39,88

Джерело: авторські розрахунки за даними [6]

Найвагомішу частку у цій структурі незмінно займає виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (код 28 за КВЕД), – 34,84% у 2020 році проти 31,54% у 2010 році. 43,61% обсягу реалізованої продукції цього виробництва у 2019 році було зосереджено у Донецькій, Харківській і Дніпропетровській областях). Для цих регіонів характерні загалом позитивні тенденції у розвитку названого сегмента машинобудування. Проте найвищі в Україні темпи приросту виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань, упродовж 2015–2019 років продемонстрували Тернопільська (4,36 раза), Вінницька та Львівська (по 3,88 раза) області, що пояснюється відкриттям на їх території нових підприємств, які працюють за толінговими схемами, а саме: ТЗОВ “Фуджікура аутомобілів Україна Львів” (+Вінницька філія) і ТОВ “СЕ БОРДНЕТЦЕ – Україна” (Тернопіль).

Майже чверть (24,03% у 2020 році) реалізованої продукції машинобудування в Україні припадає на виробництво інших транспортних засобів (код 30 за КВЕД), хоча його частка упродовж 2011–2020 років скоротилася на 17,71 в. п. Водночас стабільно нарощує динаміку розвитку (+7,2 в. п. у структурі реалізованої продукції машинобудування за вказаний період) виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів (код 29 за КВЕД). Однак ключовий елемент цього сегмента машинобудування – виробництво вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів – функціонує переважно із залученням давальницької сировини. До цих підприємств належать: ТОВ “КРОМБЕРГ ЕНД ШУБЕРТ УКРАЇНА” (Волинська і Житомирська області), ТОВ “Ядзакі Україна” і ПрАТ “Єврокар” (Закарпатська область), “Електроконтакт Україна” і ТЗОВ “ЛЕОНІ Ваєрінг Системс УА ГмбХ” (Львівська область), ТОВ “ПРЕТТЛЬ-КАБЕЛЬ Україна” (Хмельницька область), “Аутомобілів Електрик Україна” (Чернівецька область).

Основне виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів (коди 29, 30 за КВЕД) зосереджене у Дніпропетровській (18,84%), Запорізькій (12,25%) і Полтавській (13,39%) областях, де функціонують вітчизняні потужні машинобудівні підприємства (ДП “Виробниче об’єднання Південний машинобудівний завод ім. О. М. Макарова”, АТ “Запорізький автомобілебудівний завод”, АТ “Мотор Січ”, АТ “Кременчуцький сталеливарний завод”, ПАТ “Крюківський вагонобудівний завод” та ін.). Водночас упродовж 2015–2019 років у структурі реалізованої продукції досліджуваних виробництв відчутно зросли частки Львівської (на 6,48 в. п.), Івано-Франківської (на 1,69 в. п.) і Закарпатської (на 1,59 в. п.) областей, що пояснюється нарощу-

ванням у них виробництва за цей період у 4,9, 9,5 і 2,7 раза відповідно.

Частка продукції виробництва електричного устаткування (код 27 за КВЕД) у структурі машинобудування України упродовж 2012–2016 років збільшилася на 7,59 в. п. (до 20,84%), але в подальшому скоротилася до 18,17% у 2020 році. Основні потужності цього виробництва сконцентровані у Запорізькій (21,18% у 2019 році) і Харківській (відповідно 15,69%) областях. Серед найбільших підприємств у цьому сегменті можна виділити: ПАТ “Завод «Перетворювач»”, ПрАТ “Запорізький завод надпотужних трансформаторів”, ПрАТ “Завод малогабаритних трансформаторів”, ДП “Завод «Електроважмаш»”, ПАТ “Завод Південкабель”, АТ “ХЕЛЗ «УКРЕЛЕКТРОМАШ»”, ДП “Завод «Радіореле»”. У 2019 році у Запорізькій області відбулося падіння обсягів виробництва продукції електричного устаткування на 25,02%, а в Харківській області зростання склало лише 1,72%.

Найменшу частку (≈7%) у структурі вітчизняного машинобудування має високотехнологічне виробництво комп’ютерів, електронної та оптичної продукції (код 26 за КВЕД). Незаперечним лідером серед регіонів України у цьому виробництві є Харківська область, частка якої у відповідній структурі у 2019 році становила 23,72% проти 13,26% у 2014 році, а приріст продукції за цей період склав 244,03%. Високу динаміку виробництва комп’ютерів, електронної та оптичної продукції продемонстрували також Сумська (+765,32%), Рівненська (+3461,82%), Львівська (+278,68%), Миколаївська (+245,27%) і Одеська (+231,03%) області.

З огляду на структуру машинобудівних виробництв (співвідношення між їх основними сегментами) можна виділити чотири типи спеціалізації регіонів України (табл. 4, авторська розробка). До I–III типів віднесено ті регіони, у структурі машинобудування яких домінують відповідні сегменти (за КВЕД), а до IV типу – регіони, в яких різниця між частками тих чи інших виробництв становить < 5,0 в. п., тобто структура їх машинобудування є диверсифікованою. Як засвідчили результати розподілу, машинобудування переважної більшості (19-ти) регіонів упродовж 2014–2019 років мало стабільну спеціалізацію. Диверсифікованою за цей період стала структура машинобудівної продукції Вінницької, Житомирської та Івано-Франківської областей. Водночас Волинська і Київська області поглибили свою спеціалізацію на випуску автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів.

Упродовж 2011–2020 років машинобудування в Україні демонструвало вкрай негативні тенденції зовнішньоекономічної діяльності підприємств: падіння експорту продукції за цей період склало 39,58% при зростанні імпорту на 47,14%.

Типи спеціалізації машинобудування у регіонах України

Тип спеціалізації		2014 р.	2019 р.
I	Виробництво електричного устаткування (код 27)	Івано-Франківська, Одеська, Рівненська, Херсонська, Хмельницька	Одеська, Рівненська, Херсонська, Хмельницька
II	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (код 28)	Вінницька, Донецька, Житомирська, Кіровоградська, Миколаївська, Сумська, Харківська, Чернівецька	Донецька, Кіровоградська, Миколаївська, Сумська, Харківська, Чернівецька
III	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів (коди 29, 30)	Дніпропетровська, Закарпатська, Запорізька, Луганська, Львівська, Полтавська, Тернопільська, Черкаська, Чернігівська	Волинська, Дніпропетровська, Закарпатська, Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Полтавська, Тернопільська, Черкаська, Чернігівська
IV	Диверсифікований	Волинська, Київська	Вінницька, Житомирська, Івано-Франківська

Як наслідок, частка продукції машинобудівних виробництв (групи XVI–XVIII за Українською класифікацією товарів зовнішньоекономічної діяльності, далі – УКТЗЕД) у товарній структурі українського експорту за останнє 10-ліття скоротилася на 6,8 в. п. (до 10,9% у 2020 році), тоді як частка цієї продукції у товарній структурі імпорту, навпаки, зросла на 13,3 в. п. і досягла 34,2%. Окрім того, імпортна складова у вітчизняному експорті машинобудування становить $\approx 45\%$, а коефіцієнт покриття імпорту експортом у 2020 році знизився до критичного рівня – 0,29 проти 0,71 у 2010 році. Домінування експорту над імпортом стабільно забезпечують лише чотири області – Донецька, Закарпатська, Запорізька і Тернопільська. Остання активно нарощує свій експортний потенціал і з 2019 року займає восьму позицію серед регіонів України за часткою в експорті продукції машинобудування. У 2020 році Тернопільська область була третьою серед 11-ти регіонів, які збільшили обсяги експорту в цьому сегменті промисловості.

Майже 38% експорту продукції машинобудування у 2020 році сумарно припало на Закарпатську (17,79%), Львівську (10,08%) і Запорізьку (10,04%) області. Однак якщо Запорізька область експортує переважно реактори ядерні, котли, машини (78,17% у структурі експорту машинобудування регіону), то Закарпатська і Львівська – електричні машини й устаткування (93,54% і 86,89% відповідно).

Упродовж 2015–2020 років найвищого приросту експорту продукції машинобудування досягли Вінницька (239,83%), Одеська (164,48%), Чернівецька (140,66%), Житомирська (106,73%), Івано-Франківська (59,62%), Львівська (29,45%), Тернопільська (28,05%) області. З наведеного переліку лише Одеська область не експортує продукцію, виготовлену на основі давальницької сировини, через відсутність на території регіону підприємств, які займаються толінговими операціями. Експорт машинобудування в інших шести названих регіонах формується переважно саме з

такої продукції. До прикладу, у Львівській області частка продукції з давальницької сировини в експорті машинобудування становить понад 85%, в Івано-Франківській – понад 75%. Загалом в Україні у 2019 році значення цього показника склало 37,97%, зокрема в експорті товарної підгрупи 85 (електричні машини) – 64,42%.

Основою українського експорту машинобудування є “проводи ізольовані, кабелі та інші ізольовані електричні провідники; кабелі волоконно-оптичні” (код 8544 за УКТЗЕД), частка яких у 2019 році досягла 24,93% проти 15,92% у 2014-му. Тобто Україна експортує переважно товари для проміжного споживання. Понад те, у цій ключовій позиції вітчизняного експорту машинобудівних виробництв домінує продукція, виготовлена з давальницької сировини. Водночас основною статтею українського імпорту машинобудування є готова продукція кінцевого споживання “автомобілі легкові та інші моторні транспортні засоби, призначені головним чином для перевезення людей” (код 8703 за УКТЗЕД) – 16,01% у 2019 році (проти 10,07% у 2014 році).

У географічній структурі експорту вітчизняного машинобудування домінують країни Східної Європи (Польща, Румунія, Угорщина, Чехія). На їх території розміщені складальні автомобільні виробництва, комплектуючі (або окремі їх елементи) до яких виготовляються в Україні з давальницької сировини. Водночас імпорт в Україну надходить переважно з розвинутих індустриальних країн, передусім Німеччини, Японії та США (автомобілі) і Китаю (діоди, напівпровідникові прилади, телефони та ін.).

Висновки. Підсумовуючи результати проведеного оцінювання, можна констатувати загалом негативні тенденції у розвитку вітчизняного машинобудування, особливо за останні п'ять років, а саме:

– спад виробництва з 2012 року, який суттєво посилюється у 2020 році, насамперед продукції високотехнологічного виробництва, комп'ютерів,

електронної та оптичної продукції. Основною причиною такого погіршення ситуації стало звуження ділової активності загалом унаслідок світової пандемії COVID-19;

- погіршення структури випуску машинобудівної продукції у напрямі зменшення в ній частки високотехнологічних виробництв, зокрема електронних компонентів і плат (на 3,49 в. п. упродовж 2012–2020 років), і натомість зростання частки середньотехнологічних виробництв, а найбільше – вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів (на 7,91 в. п.). Поглиблює проблему те, що останнє виробництво (як і виробництво більшості видів електричного устаткування) функціонує із залученням давальницької сировини, тобто його розвиток зумовлений відкриттям у Вінницькій, Волинській, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській, Тернопільській, Хмельницькій і Чернівецькій областях підприємств, які здійснюють толінгові операції та є філіями транснаціональних корпорацій;

- зростання залежності від імпорту, зокрема від давальницької сировини: у 2019 році частка машинобудування у структурі імпорту давальницької сировини була найбільшою з-поміж усіх секторів переробної промисловості – 37,4%, з неї 35,7% припало на виробництво електричних машин;

- посилення домінування імпорту над експортом, про що свідчить зниження за останнє 10-ліття значень коефіцієнта покриття у машинобудуванні на 42 в. п. (до 29% у 2020 році). Найбільшою мірою ця проблема стосується позиції “засоби наземного транспорту, крім залізничного” (код 87 за УКТЗЕД) – коефіцієнт покриття у цій товарній підгрупі за вказаний період зменшився від 385% до 2%, а обсяги імпорту упродовж 2015–2020 років зросли у 2,25 раза;

- погіршення структури експорту, а саме, збільшення частки товарів проміжного споживання (найбільше – проводів ізолюваних, кабелів та інших ізолюваних електричних провідників; ка-

белів волоконно-оптичних), серед яких превалює продукція, виготовлена з давальницької сировини (≈65%). Це супроводжується одночасним погіршенням структури імпорту – зростанням у ній частки готової продукції (передусім автомобілів легкових та інших моторних транспортних засобів, призначених головним чином для перевезення людей), виробництво якої згортається в Україні внаслідок низької конкурентоспроможності (як якісної, так і цінової).

З огляду на наявність системних проблем у розвитку машинобудування перед Україною постала низка викликів і загроз, які можуть посилюватися в умовах глобальної нестабільності. Серед них:

- 1) руйнування сформованих ланцюгів високотехнологічного промислового виробництва, скорочення внутрішнього попиту на вітчизняну машинобудівну продукцію, поглиблення диспропорцій у відтворювальній структурі основного капіталу;

- 2) погіршення цінової кон'юнктури на імпортовані комплектуючі та обладнання на світових ринках при одночасному вичерпанні можливостей поставок на ринки країн – традиційних споживачів вітчизняної продукції;

- 3) зниження міжнародної конкурентоспроможності українських товарів, а в підсумку – ефективності експорту машинобудування (при збереженні високого рівня ресурсо- та матеріаломісткості переважної більшості виробництв і відсутності проривних інноваційних рішень та розробок).

Для подолання негативних тенденцій у розвитку машинобудування в Україні необхідно проводити цілеспрямовану державну промислову політику. Пошуку дієвих інструментів реалізації такої політики будуть присвячені подальші авторські дослідження.

Статтю підготовлено в рамках виконання конкурсної теми “Розвиток машинобудування в Україні на засадах локалізації vs кооперації” (номер державної реєстрації 0121U111962, строки виконання – з липня по грудень 2021 р.).

Список використаних джерел

1. Імплементация Угоди про асоціацію між Україною та ЄС: економічні виклики та нові можливості: наук. доповідь / за ред. В. М. Гейця, Т. О. Осташко; НАН України, ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”. Київ, 2016. 184 с.
2. Промисловість України – 2016: стан та перспективи розвитку: наук.-аналіт. доповідь / О. І. Амоша та ін.; Інститут економіки промисловості НАН України. Київ, 2017. 120 с. URL: https://ie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Dopovid_2017.pdf
3. Research on the development of the machine-building industry of Ukraine: state and prospects / Smerichevskiy S. F. et al. Riga: Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 2017. 200 p. URL: <https://philpapers.org/archive/SAR-41.pdf>
4. Hlušková T. Competitiveness Outlook of the Automotive Industry in the V4 Countries. *Studia Commercialia Bratislavensia*. 2019. Vol. 12, 41 (1). P. 24-33. DOI: <https://doi.org/10.2478/stcb-2019-0003>
5. Współczesne koncepcje i trendy w branży motoryzacyjnej / Red. nauk. M. Łuczak, Ł. Małys. 2016. Poznań: Advertiva, 213 s. URL: <https://docplayer.pl/40177645-Wspolczesne-koncepcje-i-trendy-w-branzy-motoryzacyjnej.html>

6. Економічна статистика / Економічна діяльність / Промисловість / Статистична інформація. Офіційний сайт Державної служби статистики України. 2021. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

References

1. Heyets, V. M., & Ostashko, T. O. (Eds.). (2016). *Implementatsiia Uhody pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu ta YES: ekonomichni vyklyky ta novi mozhlyvosti [The implementation of the Association Agreement between Ukraine and the EU: Economic Challenges and Opportunities]*. Kyiv: Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine. Retrieved from <http://ief.org.ua/docs/sr/293.pdf> [in Ukrainian]
2. Amosha, O. I. (Ed.), & Bulieiev, I. P., Zemlyankin, A. I., Zbarazska, L. O., Kharazishvili, Yu. M., & Antonyuk, V. P. et al. (2017). *Promyslovist Ukrainy – 2016: stan ta perspektyvy rozvytku [Industry of Ukraine – 2016: the state and prospects of development]*. Kyiv: Institute of Industrial Economics of the NAS of Ukraine. Retrieved from https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Dopovid_2017.pdf [in Ukrainian].
3. Smerichevskyi, S. F., Kryvoviazuk, I. V., Raicheva, L. I., Smerichevska, S. V., Sardak, S. E., & Kolbushkin, Yu. P. (2017). *Research on the development of the machine-building industry of Ukraine: state and prospects*. Latvia: Izdevnieciba "Baltija Publishing". Retrieved from <https://philpapers.org/archive/SAR-41.pdf> [in Ukrainian].
4. Hlušková, T. (2019). Competitiveness Outlook of the Automotive Industry in the V4 Countries. *Studia Commercialia Bratislavensia*, 12, 24–33. DOI: <https://doi.org/10.2478/stcb-2019-0003>
5. Łuczak, M., & Małys, Ł. (Eds.). (2016). Współczesne koncepcje i trendy w branży motoryzacyjnej [Contemporary concepts and trends in the automotive industry]. *docplayer.pl*. Retrieved from <https://docplayer.pl/40177645-Wspolczesne-koncepcje-i-trendy-w-branzy-motoryzacyjnej.html> [in Poland].
6. Economic statistics / Economic activity / Industry / Statistical Information. (2021). *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian]

S. O. Ishchuk,

DSc in Economics, Professor,

Head of the Department,

SI "Institute of Regional Research named after M. I. Dolishnyi of the NAS of Ukraine",

E-mail: iso.ird@ukr.net

ResearcherID: G-6417-2019,

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

Regional Trends in the Development of Mechanical Engineering in Ukraine: A Statistical Assessment

The performance in mechanical engineering is determined by the innovation capacity of the industry and the overall socio-economic development of a country: in industrially developed countries, like Germany or Japan, its contribution to the gross domestic product (GDP) amounts to 50%. The mechanical engineering in Ukraine lags behind the majority of EU countries by its economic contribution, and its segment in the GDP measured in absolute figures is comparable with its analogue in a small country like Slovenia. The article's objective is to determine key tendencies in the mechanical engineering development in Ukraine on the basis of a statistical assessment of the operational trends in mechanical engineering companies in the regional dimension.

Results of the author's studies enabled to determine the dynamics and peculiarities of production and foreign economic activities in mechanical engineering companies in Ukraine in the regional dimension. It is demonstrated analytically that the mechanical engineering is concentrated mainly in the Eastern regions of Ukraine (Dnipropetrovsk, Donetsk, Zaporizhzhia, and Kharkiv regions), which cumulative share in the overall output of this industry was 46.34% in 2020, against 53.81% in 2010. The structural change revealed by the author showed that a growth in the industry's output and exports had occurred mainly in the regions hosting transnational corporations operated by tolling schemes (Vinnytsia, Volyn, Transcarpathia, Zhytomyr, Ivano-Frankivsk, Lviv, Ternopil, Khmelnytsky, and Chernivtsi regions). The author's grouping of regions by type of specialization of the mechanical engineering is made. It was demonstrated that the overwhelming majority of the regions ((11 in 2019 against 9 in 2014) were specialized on the manufacturing of automobile vehicles, trailers and semitrailers and other transport vehicles. The key tendencies specific for the mechanical engineering in Ukraine in 2010–2020, which are mainly adverse ones, were substantiated: production recession; the worsening technological structure of the industry's output; the growing dependence

of the domestic companies on imports, give-and-take materials in particular; the increasing prevalence of imports over exports; the worsening structure of exports. The main challenges and threats to the development of mechanical engineering in Ukraine in the globalization context are outlined.

Key words: *mechanical engineering, output, products, growth rates, structure, indicators, exports.*

Бібліографічний опис для цитування:

Іщук С. О. Регіональні тренди розвитку машинобудування в Україні: статистична оцінка. *Статистика України*. 2021. № 3. С. 12–20. Doi: 10.31767/su.3(94)2021.03.02

Bibliographic description for quoting:

Ishchuk, S. O. (2021). Rehionalni trendy rozvytku mashynobuduvannya v Ukraini: statystychna otsinka [Regional Trends in the Development of Mechanical Engineering in Ukraine: A Statistical Assessment]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 3, 12–20. Doi: 10.31767/su.3(94)2021.03.02