

4. ЕКОНОМІКА, ПЛАНУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ГАЛУЗІ

УДК 658.1

Доц. С.Б. Романишин, канд. екон. наук;

доц. Н.І. Горбаль, канд. екон. наук – НУ "Львівська політехніка"

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ

Проаналізовано особливості, тенденції та чинники розвитку машинобудівної галузі, що має визначальну роль для економіки України. Констатовано, що кількість українських машинобудівних підприємств і обсяги їхнього виробництва зростають, однак частка серед збиткових є значною, а конкурентоспроможність залишається низькою, основні причини чого – технологічне відставання, висока ресурсомісткість, зниження інноваційної активності.

*Assoc. prof. S.B. Romanyshyn; assoc. prof. N.I. Gorbal –
NU "Lvivs'ka Politekhnika"*

Analysis of the state and progress of machine-building industry trends

In the article tendencies and factors of Ukrainian machine building industry's development is analyzed. It is stated that quantity of machine building firms and their production scope are rising while the fraction of unprofitable firms is high and their competitiveness is low. The main reasons of this situation are technical lagging behind, high resource capacity and innovation activity decrease.

Постановка проблеми. Машинобудування – одна з провідних галузей промисловості, що, створюючи найактивнішу частину основних виробничих фондів – знаряддя праці, істотно впливає на темпи й напрями науково-технічного прогресу в інших галузях господарства, зростання продуктивності праці, інші показники, що визначають ефективність виробництва. В Україні за роки трансформації економіки, машинобудівний комплекс зазнав тривалої руйнівної кризи, реформування відносин власності, структурних деформацій, що супроводжувалися значними втратами виробничого та кадрового потенціалу, майже двократним скороченням частки продукції машинобудування у промисловому виробництві, спадом інноваційно-інвестиційної діяльності, погіршенням зв'язків, розбалансуванням виробництва, зниження конкурентоспроможності продукції тощо.

Мета дослідження. Проаналізувати особливості, тенденції та чинники розвитку, обґрунтувати рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності продукції машинобудівної галузі, що має визначальну роль для економіки країни.

Виклад основного матеріалу дослідження. У високорозвинених країнах на машинобудування припадає 1/3-2/5 і більше продукції обробної промисловості. Так, у США, Японії, Великобританії, Франції, Німеччині розвинені всі галузі машинобудівного виробництва, тому вони безпосередньо формують світовий ринок. Структура машинобудування Швейцарії, Канади,

Швеції зорієнтована не на внутрішній ринок, а на світовий, решта ж країн не в змозі повністю забезпечити себе цією продукцією й залежать від зовнішнього ринку. Окремі країни, що розвиваються, за випуском продукції машинобудування на душу населення близькі до розвинених, але машинобудування тут розвивається здебільшого за рахунок дешевої праці. Так, Південній Кореї, Сінгапуру та ін. властива орієнтація на розвинені країни як ринок збуту, велика роль іноземного капіталу в галузі, дешева робоча сила. Є також група країн (Бразилія, Індія, Мексика, Аргентина тощо), у якій, завдяки розвитку інших галузей, що працюють на світовий ринок, створено можливості для зростання машинобудування, яке значною мірою контролюють іноземним капіталом. У найменш розвинених країнах машинобудування представлене здебільшого ремонтними та збиральними підприємствами [1, 2].

У світовому машинобудуванні сформувалося п'ять основних регіонів:

- 1) Північноамериканський регіон виробляє понад 30 % продукції, має найширшу номенклатуру виробів і спеціалізується на виготовленні науково капіталомістких товарів. На нього припадає 1/4 продукції світового автомобілебудування, 2/3 цивільного літакобудування й 70 % комп'ютерів. Регіон експортує продукцію високої складності, вироби важкого машинобудування й наукомістких галузей, та поряд з цим імпортує побутову техніку, автомобілі, судна;
- 2) Західноєвропейський регіон виробляє 25-30 % продукції світового машинобудування. Це – машини середньої складності, але значна частка припадає й на вироби високої складності. Завозиться високо-складна техніка зі США, а менш складна, але працемістка, – з Японії та країн, що розвиваються;
- 3) Східно- та Південно-Східно-Азіатський регіон із центром у Японії виробляє 20 % світової продукції машинобудування. У Японії машинобудування досягло високого ступеня структурного й науково-технічного розвитку лише на початку 1980-х років. Важливим напрямом розвитку машинобудування Японії є вивезення малокваліфікованих і середніх за рівнем виробництв до країн з дешевшою працею. Експортер виробів високої складності, побутової техніки, регіон завозить продукцію найвищої складності зі США та Західної Європи;
- 4) Країни Латинської Америки (Бразилія, Аргентина) виділяються виробництвом літаків, автомобілів, суднобудуванням – в Бразилії; авіа- та автомобілебудуванням – в Аргентині;
- 5) країни СНД та Східної Європи виділяються розвитком верстатобудування (Чехія, Україна, Росія), автомобілебудування (Угорщина, Україна, Білорусь, Росія), авіа- та ракетобудування (Україна, Росія), морського суднобудування (Україна, Росія, Польща), військового машинобудування (Україна, Росія). В них є дешева робоча сила, у певних галузях (авіа-, ракето-, суднобудування, військова техніка) продукція не поступається світовим аналогам, але виробництво застаріло, потребує модернізації, залучення інвестицій [2].

В Україні машинобудування є великою комплексною галуззю промисловості, що об'єднує понад 30 великих галузей та 30 підгалузей, у яких діє 11267 підприємств, з яких 146 – великих, 1834 – середніх та 9287 – малих з

виробництва різноманітних машин та устаткування, приладів і апаратури, різних видів транспортних засобів тощо. Частка галузі в загальному обсязі продукції (робіт, послуг) промисловості становить 13,4 %, у валовій доданій вартості промисловості – 15,6 %. У машинобудуванні зосереджено понад 15 % вартості основних засобів і майже 6 % обігових активів української промисловості та понад 22 % кількості працівників [3, 4]. В Україні розвинене широко профільне машинобудування, підприємства якого формують складний взаємопов'язаний машинобудівний комплекс. До його складу входять усі основні галузі машинобудування, а провідне місце посідають приладобудування, тракторне та сільськогосподарське машинобудування, де зайнято близько п'ятої частини тих, хто працює в машинобудуванні. У різних регіонах розвиваються транспортне, електротехнічне машинобудування, верстатобудування тощо (табл. 1).

Табл. 1. Спеціалізація машинобудування за регіонами України [1]

Регіони	Спеціалізація машинобудування
1. Донбас	Важке, транспортне
2. Західний	Хімічне, електромеханічне, сільськогосподарське машинобудування
3. Подільський	Обладнання, прилади, електротехнічне, сільськогосподарське
4. Придніпровський	Електрохімічне, сільськогосподарське, автомобільне, важке машинобудування
5. Причорноморський	Суднобудування, будівельно-шляхове, підйомно-транспортне, верстати, обладнання та прилади
6. Харківський	Енергетичне, електротехнічне, сільськогосподарське, транспортне
7. Центральний	Верстати, обладнання, прилади, електрорадіотехнічне, хімічне

Кількість машинобудівних підприємств в Україні перевищує 11 тисяч (табл. 2) [5, с. 111], обсяги їхньої продукції за останні три роки зростали (табл. 3) [5, с. 112, 115], збільшилась і рентабельність їхньої операційної діяльності в 2007 р. (у 2000 р. становила – 0,3 %, у 2001 р. – 4 %, у 2002 р. – 1,5 %, у 2003 р. – 1,9 %, у 2004 р. – 3,1 %, у 2005 р. – 3,4 %, у 2006 р. – 2,6 %, у 2007 р. – 4,3 %). Однак, низька КСП продукції українських підприємств порівняно зі зарубіжними та високий рівень інфляції призвели до недовантаження виробничих потужностей і зростання частки постійних витрат у структурі собівартості продукції, що в ринкових умовах спричинило збитковість багатьох підприємств.

У Львівській області машинобудівні підприємства в 2007 р. реалізували продукції (робіт, послуг) на 2,4 млрд грн. Частка машинобудування у загальному обсязі реалізованої промислової продукції області становила 13,5 %. У промисловості області машинобудування з 2002 р. посідає третє місце за обсягом реалізованої промислової продукції (після підприємств із виробництва харчових продуктів, напоїв та підприємств з виробництва та розподілення електроенергії, газу та води). Протягом 2003-2007 рр. поспіль темпи приросту обсягів виробництва у машинобудуванні були вищими від загальнопромислових. Зокрема, у 2007 р. порівняно з попереднім роком темп

приросту становив 43,0 % (проти 12,9 % у промисловості загалом). З машинобудівної продукції, порівняно з 2006 р. зросло виробництво автотранспортних засобів, конвеєрів та елеваторів, апаратури електричної високовольтної, телевізорів, автобусів, тролейбусів, автокранів тощо [6].

Табл. 2. Кількість машинобудівних підприємств в Україні у 2001-2007 рр.

Види діяльності	Роки						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Машинобудування	10345	10898	11150	11267	11448	11097	11073
а) виробництво машин та устаткування	4842	5051	5286	5303	5269	5175	5085
б) виробництво електричного, електронного і оптичного устаткування	4471	4735	4693	4764	4905	4805	4847
в) виробництво транспортних засобів та устаткування	1032	1112	1171	1200	1274	1117	1141
Всього у промисловості	47348	50302	52336	53497	54558	54408	54925

Табл. 3. Індекси обсягу продукції машинобудівних підприємств у 2001-2007 рр.

Види діяльності	Роки						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Машинобудування	118,8	111,3	135,8	128	107,1	111,8	128,6
а) виробництво машин та устаткування у т.ч.	118,6	100,4	121,4	118,9	112,2	102,9	115,3
• механічного устаткування	112,9	100,7	123,1	114,6	113,6	101,2	107,5
• машин та уст. для сільського та лісового господарства	107,5	91,1	103,3	123,6	110,8	82,9	120
• верстатів	101,5	92,2	116	114,4	110,7	90,1	117,3
• інших машин та устаткування спеціального призначення	126,5	99,8	122,5	119,4	106,2	108	125,9
• побутових приладів	124,7	119,5	137,1	121	122,1	104,1	108,2
б) виробництво електричного, електронного і оптичного устаткування	115,2	108,1	119,2	149,3	90,8	110,7	122,6
• офісного устаткування та ЕОМ	86,9	124	128,3	143	129,8	96,9	95,7
• електричних машин та устаткування	113,4	109,2	118,1	161,6	85,1	111,6	122,9
• апаратури для радіо, телебачення та зв'язку	134,6	98,6	127,2	109,8	129,5	93	123,5
• медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів, годинників	114,3	107,4	115,8	125,1	91,5	116,9	125
в) виробництво транспортних засобів та устаткування	122	129,6	162,1	124,6	112,4	119,1	142,3
• автомобілів, причепів та напівпричепів	114,6	123,3	219,2	163,3	122,8	136,6	160,6
• інших транспортних засобів	124,1	131,5	145,1	106,8	104,4	105	121,8
Всього у промисловості	114,2	107	115,8	112,5	103,1	106,2	110,2

Щодо міжнародної торгівлі, то в 2007 р. частка продукції машинобудівної галузі в структурі експорту становила 17,2 % та 32,8 % – у структурі імпорту [5, с. 264] (табл. 4).

Табл. 4. Товарна структура зовнішньої торгівлі машинобудівною продукцією у 2007 р.

Види продукції	Експорт		Імпорт	
	усього	частка у заг. обсязі, %	усього	частка у заг. обсязі, %
Механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їхні частини; пристрої для записування чи відтворення зображення, звуку	4977,1	10,1	10578,6	17,5
Транспортні засоби та шляхове обладнання	3305,6	6,7	8216,6	13,6
Прилади та апарати оптичні, для фотографування або кінематографії; апарати медико-хірургічні; годинники	203,6	0,4	1008,5	1,7

Серед номенклатури експорту переважають: механічне обладнання, машини та механізми, транспортні засоби, прилади тощо. Традиційними ринками збуту продукції українських машинобудівних підприємств залишаються Російська Федерація, Казахстан та інші країни СНД. Щодо імпорту машинобудівної продукції, то протягом останніх років її частка мала стійку тенденцію до зростання. Внутрішній ринок України характеризується високим попитом на такі види продукції, як наукомістке обладнання, зокрема металургійне, поліграфічне, обладнання для текстильної промисловості та сільськогосподарства, медична техніка. Варто зазначити, що потреба в таких видах продукції здебільшого задовольняється за допомогою обладнання, що було у вжитку, через низький технологічний рівень та фінансову нестійкість вітчизняних підприємств [3, 7].

Індекс внутрішньогалузевої торгівлі продукцією машинобудування становить 24 %, але в межах трьох товарних груп значення цього показника є вищими. Так, індекс внутрішньогалузевої торгівлі машинами й устаткуванням дорівнює 39,7 %, електричними машинами – 34,4 %, літальними, космічними апаратами та їхніми частинами – 31,8 %. Тривалі двосторонні поставки продукції цих товарних груп забезпечують стабільні валютні надходження. Регіональна структура внутрішньогалузевої торгівлі України продукцією машинобудування така: 10 % становить індекс внутрішньогалузевої торгівлі з країнами ЄС, 30 % – з країнами СНД. Особливе значення в торгівлі з країнами останньої групи набуває торгівля електричними машинами, приладами, індекс внутрішньогалузевої торгівлі для яких досяг відповідно 38,6 % та 55,6 %.

Оцінюючи міжнародну КСП вітчизняного машинобудування, варто відзначити, що загалом, дані про світову торгівлю засвідчують посилення в ній частки товарів обробної промисловості при одночасному зниженні частки продовольчих і сировинних товарів, що пов'язано, насамперед, із технологічною революцією й переорієнтацією компаній індустріально розвинутих країн на енергозберігаючі технології, утилізацію відходів. Структурні зміни в еко-

номії цих країн виражаються у прискореному розвитку секторів економіки, що виробляють складну машинотехнічну та наукомістку продукцію, (*машинобудування*, інформатика, електроніка, біотехнологія та ін.), які дають змогу їм створювати нові конкурентні переваги вищого рівня. Так, у США лідерами є сфера послуг, представлена в основному інформаційними технологіями (близько 20 % усіх витрат на НДДКР), аерокосмічна галузь (12 %) і автомобілебудування (11 %), у країнах ЄС – електроніка (15 %), автомобілебудування (13 %) й послуги (14 %), в Японії – електроніка (18 %), електротехніка (11 %) й автомобілебудування (10 %) [8].

В Україні ж дослідники відзначають загрозливий стан КСП економіки. Наприкінці 1990-х років провідні вчені-економісти України констатували, що впродовж десятиліття високотехнологічні галузі, а поряд із ними і галузева наука, можуть повністю припинити своє існування через віковий розрив і ліквідацію наукових і виробничих шкіл. Важливим негативним чинником є також надзвичайно висока витратність виробництва, що зменшує КСП української продукції, внаслідок чого Україна перетворюється в постачальника на світові ринки сировинних та екологічних продуктів. Так, у структурі промислової продукції України сировинна продукція становить 67,8 %, інвестиційна – 12,9 %, товари широкого вжитку – 18 %, товари тривалого користування 1,3 % [9]. Така структура є нераціональною внаслідок низької частки інвестиційних товарів, виробів тривалого користування, що найбільше забезпечують технологічний прогрес і відтворювальні можливості економіки.

На структурну деформацію економіки України на користь капітало-, енерго-, трудомістких та екологічно нечистих виробництв і закріплення її сировинної низькотехнологічної спеціалізації в системі МПП вплинули також помилки у внутрішній економічній політиці, тенденції іноземного інвестування, рекомендації міжнародних організацій щодо розвитку експортно-зорієнтованих галузей. Наслідком стало гіпертрофоване зростання частки базових галузей – металургії, хімії, енергетики та паливної промисловості – у загальному обсязі промислового виробництва. Так, якщо в 1991 р. на базові галузі припадало 25,6 %, то в 2007 р. їхня частка у промисловості зросла до 61,5 %, водночас питома вага *машинобудування* в 1990 р. становила 30,7 %, а в 2007 р. – 13,7 % [5, с. 110]. Варто відзначити, що рівень розвитку саме машинобудування вважають одним із основних індикаторів розвитку та КСП країни, – якщо в структурі промислового виробництва та експорту країни частка машинобудівної продукції є невеликою, то роблять висновок про низький рівень КСП економіки загалом [3]. Так, в Україні на сьогодні частка машинобудування у структурі обробної промисловості становить 23,2 % [5, с. 111], тоді як у Швеції – 39 %, Італії – 26 %, Нідерландах – 25 % і Фінляндії – 24 % [9], а без повноцінного відновлення машинобудівної галузі неможливе підвищення КСП національної економіки.

І хоч економіка України досить значний період характеризувалась високими темпами зростання (у 2000-2007 рр. – у середньому 7,4 % за рік), та економічна активність продовжує значною мірою визначатися зовнішньою кон'юнктурою (попитом). При цьому умови торгівлі (ціни експорту, імпорту) наймінливіші для товарів із низьким ступенем оброблення і доданою вартістю,

що й становлять основу українського експорту (у 2007 р. частка металургії сягала 42,1 %, хімічних виробів – 8,2 %, мінеральних продуктів – 8,7 %). Так, показовою є майже пряма залежність між динамікою українського виробництва і світовими цінами в металургії, що спричинили спад у 2004-2005 рр. та 2008 р. Частка машинобудування, яке все ще залишається низькотехнологічним, становить лише 17,2 % [5, с. 264].

За роки трансформації економіки машинобудівний комплекс зазнав тривалої руйнівної кризи, реформування відносин власності, структурних деформацій. Ці процеси супроводжувалися значними втратами виробничого та кадрового потенціалу, майже двократним скороченням частки продукції машинобудування в промисловому виробництві, спадом інноваційно-інвестиційної діяльності, погіршенням зв'язків, розбалансуванням виробництва тощо. Конкурентоспроможність більшості машинобудівних підприємств залишається низькою, основна причина чого – технологічне відставання, що бере початки з порушення циклічних закономірностей поширення нових технологій за часів адміністративно-командної системи. Затягування інкубаційного періоду, надмірна тривалість життєвого циклу технологій, перенасичення не підготовленої економіки певними видами нової техніки сприяли формуванню ресурсомісткої структури машинобудування з гіпертрофованим сировинним сектором і технологічною багатокладністю [10].

На сьогодні, незважаючи на позитивні тенденції розвитку галузі, виробництво лише окремих видів продукції в натуральному виразі (легкові автомобілі, персональні ЕОМ, освітлювальні лампи, електровентилятори тощо) досягло половини та дещо більшого вироблення 1990 р., а виробничі потужності більшості підприємств завантажені на 50-60 % (у 2005 р. рівень завантаження становив максимально 62 % на окремих підприємствах галузі), що зумовлює низку проблем, зокрема списання амортизації основних фондів припадає на менший обсяг виробництва, що призводить до подорожчання продукції та втрати цінових конкурентних переваг [3].

Трансформація галузевої структури продукції машинобудування відбувається на користь металомісткої номенклатури, а частка наукоємних високотехнологічних галузей зменшується. При цьому, як уже згадувалось, зберігається надто велика залежність розвитку вітчизняного машинобудування від зовнішньоекономічної діяльності. Так, понад 50 % виробленої в країні машинобудівної продукції експортують, однак темпи росту імпорту машинобудівної продукції значно випереджають темпи експорту, що негативно впливає на торговельний баланс і збільшує його від'ємне сальдо [4].

Через нестачу фінансових ресурсів дуже повільно вирішують проблеми відновлення виробничого потенціалу галузі на основі використання інноваційних технологій та реалізації вітчизняних наукових розроблень, подальшої зміни структури товарного виробництва і розвитку інвестиційного машинобудування, забезпечення КСП кінцевої продукції. Так, у дослідженні інноваційної діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств [11] виявлено вкрай небезпечні тенденції зниження їх інноваційної активності за останні роки, ознаки фінансового та технологічного банкрутства, при цьому основні чинники, які спричинили сповільнення інноваційних процесів: нестача кош-

тів для фінансування перспективних інноваційних проектів, неналежний розвиток науково-дослідної бази, застарілі технології, домінування інтересів поточного виробництва, неадекватні організаційні структури тощо.

Висновки. Таким чином, можна дійти висновку про визначальну роль машинобудування для економіки України. При цьому, основні чинники, що гальмують розвиток міжнародної торгівлі продукцією машинобудування України, такі: зниження інноваційної активності, значна зношеність основних засобів, неповне завантаження виробничих потужностей, переважання в структурі імпорту машинобудівної продукції і обладнання, що було у вжитку та продукції, яка призначена для побутових потреб споживачів, низький попит на продукцію українського машинобудування на зовнішньому ринку. До чинників, що стимулюють розвиток міжнародної торгівлі продукцією вітчизняного машинобудування, можна віднести: наявність відносно дешевої кваліфікованої робочої сили та потрібних природних ресурсів для розвитку галузі; значний обсяг внутрішнього ринку України; наявність двосторонніх налагоджених стосунків у сфері міжнародної торгівлі та співпраці в галузі машинобудування з країнами СНД.

Література

1. [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.ostriv.in.ua>.
2. [Електронний ресурс]. – Доступний з: http://www.vuzlib.net/rps_1/7.
3. **Курасова А.В.** Міжнародна торгівля продукцією машинобудування в структурі конкурентоспроможності України. [Електронний ресурс] / А.В. Курасова. – Доступний з: <http://www.intkonf.org>.
4. **Машинобудування в Україні:** тенденції, проблеми, перспективи / за заг. ред. чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина. – Ніжин : ТОВ "Видавництво "Аспект-Поліграф", 2007-308 с.
5. **Статистичний щорічник України** за 2007 рік / за ред. О.Г. Осауленка. – К. : "Консультант", 2008. – 571 с.
6. **Прес-випуск "До Дня працівників машинобудування".** [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.stat.lviv.ua>.
7. **Касич А.О.** Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А.О. Касич // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 7 (73). – С. 32-40.
8. **Піддубний І.О.** Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства : навч. посіб. / І.О. Піддубний, Л.І. Піддубна. – Х. : Вид-во ІНЖЕК, 2004. – 264 с.
9. **Шнипко О.С.** Конкурентоспроможність України в умовах глобалізації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: спец. 08.00.03 "Ін-т економіки та прогнозування НАН України" / О.С. Шнипко. – К., 2008. – 40 с.
10. **Воронкова А.Е.** Моделювання управління конкурентоспроможністю підприємства: еколого-організаційний аспект : монографія / А.Е. Воронкова, С.К. Рамазанов, О.В. Родіонов. – Луганськ : Вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2005. – 368 с.
11. **Корнєва О.В.** Інформаційно-методичні засади формування інноваційної стратегії підприємств (на прикладі машинобудівних підприємств Івано-Франківської області) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.02.03 "Організація управління, планування і регулювання економікою" / О.В. Корнєва. – К., 2001. – 21 с.

УДК 339.188.4

*Доц. М.І. Бублик, канд. фіз.-мат. наук;
магістрант Т.І. Бабій – Львівський ДІНТУ ім. В. Чорновола*

РОЗВИТОК ЛОГІСТИКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ

Досліджено ключові проблеми застосування логістичних підходів в умовах ринкової економіки. Проаналізовано логістичні системи та обґрунтовано потребу їх