

ПРОЦЕС ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Анотація. У статті досліджені основні особливості міжнародної конкурентоспроможності машинобудівної галузі економіки України в контексті процесів глобалізації.

Ключові слова: машинобудування, експорт, імпорт, міжнародна конкурентоспроможність, міжнародна торгівля, інтернаціоналізація.

Summary. The article studies the main features of the international competitiveness of engineering economics Ukraine in the context of globalization.

Key words: machine building, export, import, international competitiveness, international trade, internationalization.

Постановка проблеми. У структурі промисловості України значну питому вагу займають галузі важкої індустрії: машинобудування, чорна металургія та вугільна промисловість. Важка промисловість формує більше ніж 80 % загальної вартості реалізованої продукції промисловості, у тому числі на машинобудування припадає від 12 до 14 %. Одним з основних індикаторів, який дозволяє оцінити розвиток та інноваційну систему будь-якої країни, є рівень стану її машинобудівної галузі. Якщо в структурі промислового виробництва та в структурі експорту машинобудівної продукції переважає доля експорту, то рівень конкурентоспроможності економіки такої держави можна вважати як досить високий.

Динамічному розвитку вітчизняного машинобудування сприяє позитивна економічна ситуація у країнах-основних імпортерах вітчизняної продукції машинобудування. Темп приросту у машинобудуванні за підсумками 2011 року становив 23,2 % та був забезпечений переважно збільшенням обсягів виробництва саме кінцевої продукції, а не напівфабрикатів або комплектуючих. Зростання спостерігалось у всіх підвидах машинобудівної промисловості: виробництві транспортних засобів та устаткування (на 33,4 %), виробництві електричного, електронного та оптичного устаткування (на 18,7 %), виробництві машин та устаткування (на 14,3 %) [1].

Аналіз останніх досліджень. Фундаментальні основи окремих проблем інтернаціоналізації висвітлені в працях Е. Дорнберга, Л. Берековена, В. Бормана, Р. Вернона, Б. Кумара, Г. Йіпа, К. Коїма, К. Ліуто, Д. Смолбона, Р. Коазе, М. Касона та інших дослідників. У вітчизняній науковій літературі проблема інтернаціоналізації знайшла належне відображення в публікаціях В. Геєця, Б. Буркинського, Ю. Макогона, О. Савельєва, О. Кузьміна, І. Бланка, М. Долішнього, П. Беленького, Б. Губського, М. Козоріз, М. Чумаченка.

Мета статті — дослідження особливостей міжнародної конкурентоспроможності машинобудівної галузі України в контексті процесів гло-

балізації в комплексі теоретичних та прикладних проблем, побудова економіко-математичної моделі, що дозволить прогнозувати обсяги експорту продукції машинобудування.

Виклад основного матеріалу. Машинобудівний комплекс України об'єднує понад 30 галузей і майже 25 підгалузей, які забезпечують не лише потреби побутового споживання населення, але й рівень розвитку інших галузей промисловості [2].

У машинобудуванні зосереджено понад 15 % вартості основних засобів, майже 6 % оборотних активів вітчизняної промисловості та більше 22 % загальної кількості найманих робітників. Доля реалізованої промислової продукції машинобудування в усій продукції промисловості України за період 2007–2012 рр. коливалася в межах 9,3–13,7 %, що, безперечно, не досягає рівня розвинених країн світу (табл. 1) [2].

Що стосується темпів росту виробництва продукції машинобудування, то впродовж 2007–2009 рр. та 2011–2012 рр. спостерігається тенденція спаду виробництва (див. табл. 2).

Темпи росту машинобудівного виробництва вищі, ніж в середньому по промисловості, тобто машинобудування в період часу з 2007 по 2012 рр. було галуззю промисловості, що динамічно розвивається. Із середини 2007 року спостерігається різке зниження обсягів промислового виробництва, обумовлене впливом світової фінансової кризи, проте це не дуже позначилося на середньорічній статистиці (індекс промислової продукції в 2007 році склав 110,2 %).

Тим не менш вже у 2010 році індекс промислової продукції в цілому по машинобудуванню набув значення 136,1 %, у тому числі на підприємствах, які виробляють електричні машини та устаткування — 121,1 %, електричне, електронне та оптичне устаткування — 124,2 %, транспортні засоби — 161,9 % [4]

Підсумки роботи провідних підприємств українського машинобудування у 2012 році показали, що спад виробництва торкнувся усіх підгалузей.

Таблиця 1

Доля продукції машинобудування в загальному обсязі реалізованої промислової продукції за 2007–2012 роки

Роки	Обсяг реалізованої продукції машинобудування		Обсяг реалізованої промислової продукції
	Млн. грн.	% до загального обсягу	Млн. грн.
2007	98339,9	13,7	717076,7
2008	121664,9	13,3	916618,3
2009	56898,4	10,8	528179,3
2010	99270,5	9,3	1065850,5
2011	133469,0	10,0	1331887,6
2012	143913,4	10,3	1404564,0

Джерело: складено за даними Держкомстату України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

Таблиця 2

Індекси промислової продукції машинобудування за 2007–2012 роки

	Індекси промислової продукції за роками, %					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Виробництво машин і устаткування	115,3	105,2	58,2	121,1	110,2	97,3
Виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	122,6	108,3	67,8	124,2	102,6	90,5
Виробництво транспортних засобів і устаткування	142,3	111,1	36,8	161,9	119,0	100,5
В цілому по машинобудуванню	128,6	108,3	50,3	136,1	115,9	96,7
В цілому по промисловості	110,2	96,9	73,6	111,7	108,0	99,5

Примітка: індекс промислової продукції вказаний у відсотках до відповідного показника попереднього року.

Джерело: складено за даними Держкомстату України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

Наприклад, на підприємствах сільськогосподарського машинобудування випущено 432 трактори, що складає 10 % від обсягів за такий же період 2011 року. За відсутності замовлень простоювали провідні учасники ринку: ТОВ НВП «Херсонський машинобудівний завод», Кіровоградське ПАТ «Червона зірка», Харківський тракторний завод. Останній за підсумками I півріччя 2013 року показав збільшення чистого збитку в 1,72 рази, до 154,97 млн. грн.

Це стосується також виробництва побутової техніки. За 7 місяців 2013 року випуск пральних машин в Україні скоротився на 31,5 %, до 96700 штук. Провідний виробник, донецьке АТ «Норд», у січні-липні 2013 року був вимушений зменшити виробництво холодильників на 34,1 %, до 101 тис. шт.

Особливо небезпечно виглядає ситуація у важкому машинобудуванні. У січні-липні 2013 року випуск металообробних верстатів зменшився на 60,8 %, до 62 шт., деревообробних — на 66,4 %, до 484 шт. Як приклад, ВАТ «Мелітопольський верстатобудівний завод ім. 23 жовтня» за 7 місяців удвічі знизив виробництво, отримавши чистого збитку 295 тис. грн. проти чистого прибутку, отриманого роком раніше. Погіршали фінансові показники і на підприємстві ПАТ «Запоріжжкран», провідного українського підприємства в галузі кранобудування, оскільки випуск пересувних кранів в січні-липні 2013 року скоротився на 64,3 %, до 81 шт.

Не краще йдуть справи й у вітчизняних вагонобудівників. Так, ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», за підсумками I півріччя 2013 року,

скоротив виробництво на 2876 вагонів, що складало 77 % порівняно з аналогічним періодом 2012 року. Таке масштабне падіння на підприємстві пов'язують з відсутністю ринкового попиту на продукцію вагонобудування. Важливим чинником для підприємства стало скорочення замовлень «Укрзалізниці» на пасажирські вагони. Експерти прогнозують, що, за підсумками поточного року, обсяги виробництва на ПАТ «Азовмаш» при оптимістичному сценарії скоротяться на 20–25 %, на ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод» — на 40–45 %, а на ПАТ «Дніпровагонмаш» і ПАТ «Луганськтепловоз» в цілому станеться потрійне скорочення виробництва.

Від повної зупинки підприємства транспортного машинобудування рятують лише зарубіжні замовники. Так, ПАТ «Азовмаш», незважаючи на труднощі, вдається нарощувати виробництво залізничних цистерн. ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод» поставив 100 платформ для Латвійських залізниць, а також приступив до реалізації контракту на 300 мінераловозів для російської мінерало-хімічної кампанії «ЄвроХім».

У свою чергу, ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» отримав російське замовлення на 1000 вагонів-зерновозів і поставив 200 спецвагонів у Латвію. Подібні досягнення є й у підприємств ТОВ «НП «Енергомаш». Зокрема, ПАТ «Турбоатом» у першому півріччі 2013 року збільшив чистий прибуток з 28,76 млн. грн. до 51,04 млн. грн. Це пояснюється наявністю у підприємства портфеля довгострокових замовлень від іноземних кампаній, сформованого у 2007–2010 роках [5].

Таким чином, можна стверджувати, що машинобудування генерує розвиток інших галузей економіки, у тому числі транспорту, сільського господарства, металургії.

У світовій економіці машинобудування є однією з найбільш глобалізованих галузей, для якої характерні як жорстка конкуренція, так і співпраця, а також значні обсяги обміну про-

дукцією. Навіть розвинені країни світу не можуть забезпечити свої потреби всім асортиментом продукції машинобудування за рахунок лише власного виробництва (табл. 3) [6].

Доля машинобудівної продукції України в загальному обсязі експорту за період 2007–2012 рр. складає в середньому близько 14,6 % і відчуває незначні коливання (рис. 1) [7].

Таблиця 3

Динаміка основних показників машинобудівної галузі України у 2007–2012 рр.

Показники	Рік					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6	7
Доля в загальному обсязі промислової продукції, %	13,4	12,7	12,5	13,7	13,3	10,8
Доля в структурі експорту, %	15,5	13,1	14,1	15,4	15,1	16,8
Доля в структурі імпорту, %	24,9	26,5	28,9	32,6	31,2	19,5
Темпи росту виробництва, %	128,0	107,1	111,8	128,6	108,3	73,6
Темпи росту експорту, %	153,1	139,2	120,3	152,6	128,5	54,0
Темпи росту імпорту, %	135,2	132,2	136,2	144,3	134,8	28,7

Джерело: складено за даними Держкомстату України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

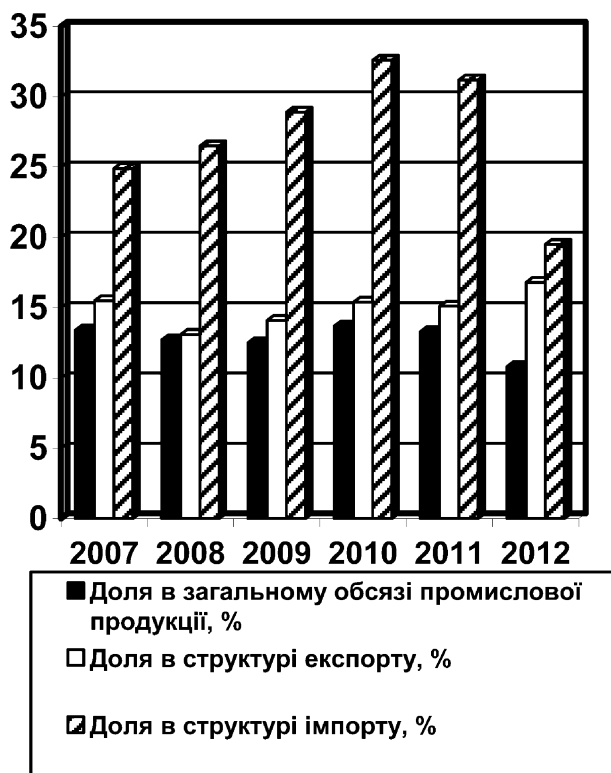


Рис. 1. Частка продукції машинобудування в експорті-імпорті та в загальному обсязі промислової продукції у 2007–2012 рр.

(джерело: складено автором за даними табл. 3)

Особливе місце у структурі експорту машинобудівної продукції (до 60 % обсягу) займає важке, енергетичне, транспортне машинобудування, верстатобудування та інструментальна промисловість. Вони є базовими підгалузями машинобудування, оскільки створюють засоби виробництва і визначають рівень технологій самого машинобу-

дування. Як фондоутворювальні галузі вони забезпечують технологічну незалежність України.

Аналіз долі машинобудування в експорті-імпорті товарів і загальному обсязі промислової продукції дозволяє зробити висновок, що тенденція зміни показника експорту в цілому позитивна, тому що динаміка розвитку експорту співпадає з динамікою розвитку виробництва машинобудівної продукції. Проте частка імпорту залишається високою як за абсолютним показником, так і відносно експорту продукції машинобудування [8].

Динаміка експорту-імпорту машинобудівної продукції за групами товарів наведена у табл. 4.

Незважаючи на те, що українська продукція машинобудування експортується до 77 країн світу, структура зовнішньої торгівлі України не відповідає сучасним тенденціям на світовому ринку і характеризує низький якісний рівень багатьох традиційних і потенційних експортних товарів.

У той же час експортні постачання продукції машинобудівної галузі України здійснювались у країни середнього та низького рівня індустріального розвитку, такі як Росія, Білорусь, Туркменістан, Казахстан, Узбекистан, Угорщина, Туреччина, Індія, Лівія та ін. Це свідчить про відносно низьку конкурентоспроможність машинобудівної продукції [9].

Що стосується імпорту машинобудівної продукції, то впродовж останніх років її доля мала стійку тенденцію до зростання і в 2011 році досягла рівня 28,9 %. Внутрішній ринок України характеризується високим попитом на такі види продукції, як наукомістке устаткування, зокрема металургійне, поліграфічне устаткування, устаткування для текстильної промисловості та сільського господарства, медична техніка. Слід зазначити, що

Динаміка структури експорту-імпорту товарів у 2008–2012 рр.

Група товарів	Обсяг продукції, млн. дол. США				
	2008	2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6
Котли, машини, апарати та механічні пристрої:					
— експорт	1922	2049,7	2737,9	3497,9	1666,5
— імпорт	4050	5195,6	7444	9571,5	2431,7
Електричні машини й устаткування:					
— експорт	917	1279	2239,3	2843,5	1260,2
— імпорт	2290	2681,9	3134,4	3808,5	1241,4
Залізничні або трамвайні локомотиви:					
— експорт	964	1067	1841,2	2653,4	501,4
— імпорт	146	183,6	334	632,4	60,6
Наземні транспортні засоби (крім залізниці):					
— експорт	361	587,1	999	1244	281,5
— імпорт	3023	4898,5	7770,8	11370,3	1441,0
Аеронавігаційні або космічні апарати:					
— експорт	143	238,7	252,6	224,6	129,3
— імпорт	36	49,2	86,6	45	23,9
Плаваючі засоби, морські або річкові:					
— експорт	179	185,8	213	199,7	167,8
— імпорт	15	16,2	25,1	43,6	34,3
Пристрої та апарати:					
— експорт	141	151,5	201,6	241,1	150,0
— імпорт	490	676,6	980,8	1177,7	365,2
Усього товарів:					
— експорт	34228	38367,8	49296,1	66954,4	27478,2
— імпорт	36137	45038,8	60618	85535,3	31570,3

Джерело: складено за даними Держкомстату України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

потреба у вищезгаданих видах продукції здебільшого задовольняється за рахунок машинобудівної продукції та устаткування, яке було в споживанні, що обумовлено низьким технологічним рівнем і фінансовою нестійкістю вітчизняних підприємств. У той же час у структурі імпорту переважають види машинобудівної продукції, які призначені для насичення побутових потреб споживачів.

Аналіз географії постачання машинобудівної продукції України на світові ринки свідчить про істотні недоліки у ринковій стратегії завоювання перспективних ринків. Доказом цього є вкрай малі обсяги експорту в країни Латинської Америки, на ринки країн Близького Сходу, Південно-Східної Азії та Африки. Саме в цих регіонах виник стійкий попит на машини та устаткування для будівельної промисловості, нафтохімії, нафто- і газодобування, переробки сільськогосподарської продукції тощо.

Діяльність українських виробників машинобудівної продукції та зовнішньоторговельних організацій на зарубіжних ринках свідчить про те, що перспективною для України є також співпраця з Пакистаном, В'єтнамом, Іраном і Бразилією [10].

Таким чином, можна зробити висновок, що міжнародна торгівля продукцією машинобудування відіграє значну роль у структурі конкурентоспроможності України. Проте значний знос основних засобів, неповне завантаження виробничих по-

тужностей, переваги в структурі імпорту машинобудівної продукції та устаткування «second-hand» і машинобудівній продукції, яка призначена для насичення побутових потреб споживачів, низький попит на продукцію українського машинобудування на зовнішньому ринку — все це є основними чинниками, які гальмують розвиток міжнародної торгівлі України продукцією машинобудування.

Машинобудування України поки ще не може задовольнити повністю вимоги зовнішнього ринку внаслідок високої металоємності продукції, а також відставання за показниками якості (точність, надійність, трудомісткість експлуатації, економічність). Структурні зміни в машинобудуванні необхідно орієнтувати на ринки збуту наукомісткої продукції (електронні товари, побутова техніка, медична апаратура та ін.). Проблема розширення виробництва українських машин та устаткування тісно пов'язана з підвищенням їх якості і конкурентоспроможності на світовому ринку.

Проведений кореляційно-регресійний аналіз [11] динаміки інтернаціоналізації діяльності підприємств машинобудівного комплексу України і розроблена математична модель показують, що визначним рівнянням множинної регресії є:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_kx_k, \quad (1)$$

де y — залежна змінна (функція);

b_0 — вільний член (чи зрушення);
 b_1, b_2, b_k — коефіцієнти регресії;
 x_1, x_2, x_k — чинники (аргументи).

Обсяг експорту машинобудівної продукції у залежить від таких чинників: обсягу світового імпорту продукції машинобудування x_1 , валового внутрішнього продукту Російської Федерації x_2 (найбільшого імпортера української машинобудівної продукції), обсягу витрат на технологічні інновації в Україні x_3 . Динаміка вказаних показників за роками наведена у табл. 5.

Таблиця 5

Початкові дані для аналізу динаміки експорту продукції машинобудування України

Рік	Експорт продукції машинобудування, млн. дол. США	Обсяг світового імпорту продукції машинобудування, млн. дол. США	ВВП Російської Федерації, млн. дол. США	Витрати на інновації в Україні, млн. дол. США
	y	x_1	x_2	x_3
2007	3637,807	2947102	1407759	574,07
2008	5659,988	3556521	1548717	852,37
2009	4638,849	3928834	1697957	1123,36
2010	5563,172	4415959	1888266	1219,80
2011	8482,324	4926356	2099663	2148,69
2012	10903,533	4864527	2264608	2275,94

Джерело: [84], [85], [86].

Результати статистичного розрахунку наведені у табл. 6.

З наведеного комплексу статистичних показників вибрані ті, що використовуються у подальшому аналізі, а саме: середнє арифметичне і середньоквадратичне відхилення S_n (стандартне відхилення), які наведені у табл. 7.

Результати розрахунку показників регресії та дані для подальшого аналізу наведені в табл. 8 і табл. 9.

Для функції y : стандартна помилка дорівнює $\varepsilon = 937,837$; $R^2 = 0,94190$; нормований $R^2 = 0,89831$. Таким чином, рівняння регресії матиме вид:

$$y = -4145,23 - 0,00201x_1 + 0,00893x_2 + 1,86315x_3. \quad (2)$$

Аналіз помилки прогнозування показує, що стандартна помилка $\varepsilon = 937,837$ дає уявлення про приблизну величину помилки прогнозування, тобто вказує на величину відхилення фактичних даних обсягу експорту від прогнозованих на підставі використання чинників x_1, x_2, x_3 . Звичайне стандартне відхилення $S_n = 2941,04$ було розраховане раніше для однієї змінної. Видно, що $\varepsilon < S_n$, отже, помилки прогнозування з використанням

рівняння регресії (2) будуть меншими, ніж при використанні середнього значення ε .

Коефіцієнт детермінації R^2 (у Excel — R^2) дорівнює 0,941, що складає 94,1 %, тобто усі досліджувані чинники пояснюють 94,1 % варіації аналізованої функції y . Решта (5,9 %) залишається нез'ясовною і може бути пов'язана із впливом інших, неврахованих чинників.

Проведена перевірка за критерієм Фишера (F -критерій) показала, що значення F дорівнює 21,61 (див. табл. 10).

Для аналізу рівняння можна скористатися величиною $F_{\text{розрах.}}$, зворотною до величини F . Вона складає $F_{\text{розрах.}} = 1/21,61 = 0,046$. Еталонна таблиця вказує на критичну величину, за умови, що для чисельника ступінь свободи $f_1 = k = 3$ (кількість чинників, що впливають), а для знаменника $f_2 = n - k - 1 = 8 - 3 - 1 = 4$, де n — кількість дослідів у експерименті, тобто $n = 8$. Значення для $F_{\text{крит.}}$ буде дорівнювати 6,59 (для рівня значущості = 0,05). Таким чином, $F_{\text{розрах.}} < F_{\text{крит.}}$, тому можна стверджувати про високу міру адекватності аналізованого рівняння (2).

Показник «Значущість F » (табл. 10) рівний 0,0062, тобто $0,0062 < 0,01$, що вказує на виявлення стійкої залежності цієї функції y від чинників x_1, x_2, x_3 .

Розрахувати стандартизовані коефіцієнти регресії можна за формулою:

$$b_i' = \frac{b_i S_{xi}}{S_y}. \quad (3)$$

Початкові дані та результати розрахунку зведені до табл. 11.

Результати розрахунків стандартизованих коефіцієнтів дозволяють зробити висновок, що найбільший вплив на досліджуваний параметр y (обсяг експорту) у рівнянні регресії (2) створює чинник x_2 (ВВП Російської Федерації), наступний за значимістю чинник — x_1 (обсяг світового імпорту продукції машинобудування), найменший вплив у цьому рівнянні регресії робить чинник x_3 (обсяг інвестицій в інноваційні технології).

Вказаний вплив чинників можна прокоментувати таким чином. Одним з основних споживачів продукції машинобудування України є Російська Федерація, обсяг ВВП якої залежить від рівня розвитку промисловості. У свою чергу, промислові підприємства Росії є основними замовниками продукції українських машинобудівних підприємств. Рівень світового імпорту продукції машинобудування меншою мірою впливає на рівень українського експорту. Крім того, негативне значення цього чинника показує зворотну залежність, тобто зі збільшенням світового імпорту продукції машинобудування обсяг експорту зменшується; це пов'язано з невеликою часткою продукції України на світовому ринку машинобудування та її низькою конкурентоспроможністю. Найменший вплив (з трьох чинників) обсягу ін-

Таблиця 6

Результати розрахунку статистичних показників

	y	x_1	x_2	x_3
Середнє	5482,023136	3710900,375	1674805	1140,848489
Стандартна помилка	1039,817302	347997,7164	135809,1	255,1238509
Медіана	5101,010575	3742677,5	1623337	987,863898
Стандартне відхилення	2941,047463	984286,1805	384126,1	721,59922
Дисперсія вибірки	8649760,179	9,68819E+11	1,48E+11	520705,4344
Експес	0,235264922	-1,77766511	-1,24508	-0,765006826
Асиметричність	0,938109826	-0,023230454	0,365406	0,824729218
Інтервал	8563,50774	2447302	1057474	1908,825685
Мінімум	2340,02546	2479054	1207134	367,113594
Максимум	10903,5332	4926356	2264608	2275,939279
Сума	43856,18509	29687203	13398437	9126,787914
Спостереження	8	8	8	8

Джерело: розраховано і складено автором за даними табл. 5.

Таблиця 7

Статистичні показники для функції y і змінних x_1, x_2, x_3

Показники	y	x_1	x_2	x_3
Середньоарифметичне	5482,02	3710900,38	1674804,63	1140,85
Середньоквадратичне відхилення S_n	2941,04	984286,18	384126,1	721,6

Джерело: складено автором за даними табл. 6.

Таблиця 8

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,970512805
R^2	0,941895105
Нормований R^2	0,898316434
Стандартна помилка ϵ	937,8371202
Спостереження	8

Джерело: розраховано і складено автором за даними табл. 7.

Таблиця 9

Дані регресійної статистики

Незалежна змінна	Коефіцієнт регресії	Стандартна помилка ϵ	t -критерий	Показник рівня значущості p
Вільний член	-4145,23	5072,23	-0,81724	0,45967
x_1	-0,00201	0,00201	-1,00101	0,37347
x_2	0,00893	0,00763	1,17017	0,30690
x_3	1,86315	2,27865	0,81766	0,45946

Джерело: розраховано і складено автором за даними табл. 7, 8.

Таблиця 10

Результати дисперсійного аналізу

	df	SS	MS	F	Значущість F
Регресія	3	57030167,4	19010055,8	21,61367192	0,006206
Залишок	4	3518153,856	879538,464		
Разом	7	60548321,26			

Джерело: розраховано і складено автором за рівнянням (2) і даними табл. 9.

Таблиця 11

Стандартизовані коефіцієнти регресії

Статистичні характеристики	y	x_1	x_2	x_3
Стандартні відхилення S_y, S_x	2941,04	984286,18	384126,1	721,6
Коефіцієнти регресії b_i	—	-0,00201	0,00893	1,86315
Стандартизовані коефіцієнти регресії b'_i	—	-0,67269	1,16634	0,45713

Джерело: розраховано за рівнянням (3) і складено автором.

вестицій в інноваційні технології на експорт машинобудівної продукції обумовлений низьким рівнем цих витрат. Для ефективного розвитку машинобудування і впровадження інновацій необхідно виділяти значні кошти.

Таким чином, розроблена модель може бути застосована для прогнозування обсягу експорту продукції машинобудування на основі даних прогнозу за чинниками, що використовуються в рівнянні регресії.

Дослідження особливостей міжнародної конкурентоспроможності машинобудівної галузі України в контексті процесів глобалізації в комплексі теоретичних та прикладних проблем з урахуванням завдань міжнародної, макроекономічної та комерційної політики і забезпечення міжнародної конкурентоспроможності дозволяє зробити принципові висновки.

Забезпечення конкурентоспроможності продукції машинобудування передбачає комплекс інституційних механізмів. Відповідне регулювання має бути реалізоване на усіх рівнях: національному, регіональному, комерційно-фірмовому завдяки комплексу позитивних факторів, спрямованих на покращення параметрів ринкової діяльності, товарну диверсифікацію та ринкову експансію на міжнародних ринках.

Засобом технологічного прориву машинобудування є інституціональна політика в технологічній сфері, яку проводять усі провідні ринкові держави, а також ті трансформаційні економіки, які прагнуть посісти гідне місце в системі міжнародного поділу праці. Орієнтуючись на особливості виробництва наукоємної продукції світового рівня, держава повинна визначити пріоритетні напрями розвитку, якими в трансформаційних умовах найчастіше постають машинобудівне і енергетичне устаткування, транспортні засоби, біотехнології, ракетно-космічна техніка, системи зв'язку, інформації й управління та ін.

Провідна роль у галузевій структурі народногосподарського комплексу України належить ма-

шинобудуванню. Розвиток машинобудування — основа науково-технічного прогресу у всіх галузях народного господарства, значна підтримка конкурентоспроможності країни. Вочевидь, забезпечення розвитку машинобудування є необхідною передумовою формування потенціалу розвитку країни.

Література

1. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Б. М. Данилишина. — Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. — 308 с.
2. Там само.
3. Сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Там само.
5. Сайт Міністерства промислової політики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://industry.kmu.gov.ua>.
6. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні / Т. Кузь // Галицький економічний вісник. — 2011. — № 1 (30). — С. 35–43.
7. Сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Касич А. О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А. О. Касич // Актуальні проблеми економіки. — 2007. — № 7 (73). — С. 32–40.
9. Козьменко Л. С. Стратегія розвитку підприємств машинобудування в умовах світової фінансової кризи / Л. С. Козьменко // Науковий збірник «Економічний простір». — 2008. — № 20/2. — С. 276–282.
10. Там само.
11. Бараз В. Р. Кореляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excel : учебное пособие / Г. Л. Бараз. — Екатеринбург : ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ», 2005. — 102 с.