

УДК 338.45:621:339.564

Іванієнко К.В.

аспірант кафедри міжнародної економіки
та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності
Харківського національного економічного університету
імені Семена Кузнеця

ДІАГНОСТИКА ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ ЕКСПОРТООРІЄНТОВАНИХ АКТИВІВ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

DIAGNOSIS AND SETTING STRATEGIC PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF EXPORT-ORIENTED ASSETS OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES IN UKRAINE

АНОТАЦІЯ

У статті визначено місце розвитку машинобудівного комплексу в системі формування експортних можливостей України. Встановлено тенденції розвитку експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств України. Відображено взаємозв'язок між станом експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств України і можливостями формування та розвитку експортного потенціалу. Визначено стратегічні пріоритети розвитку експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств.

Ключові слова: діагностика, машинобудівний комплекс, експортоорієнтовані активи, стратегічні пріоритети, тенденції розвитку, чинники.

АННОТАЦІЯ

В статті определено место развития машиностроительного комплекса в системе формирования экспортных возможностей Украины в целом. Установлены тенденции развития экспортоориентированных активов машиностроительных предприятий Украины. Отражена взаимосвязь между состоянием экспортоориентированных активов машиностроительных предприятий Украины и возможностями формирования и развития экспортного потенциала. Определены стратегические приоритеты развития экспортоориентированных активов машиностроительных предприятий.

Ключевые слова: диагностика, машиностроительный комплекс, экспортоориентированные активы, стратегические приоритеты, тенденции развития, факторы.

ANNOTATION

The role of machine-building complex development in the formation of export opportunities of Ukraine was defined. The tendencies of development of export-oriented assets of machine-building enterprises in Ukraine were ascertained. The interconnection between the state of export-oriented assets of machine-building enterprises in Ukraine and capabilities of the formation and development of their export potential was recognized. The interconnection between the state of export-oriented assets of machine-building enterprises in Ukraine and capabilities of the formation and development of their export potential was addressed. The strategic priorities for the development of export-oriented assets of the machine-building enterprises have been formulated.

Keywords: diagnostics, machine-building complex, export-oriented assets, strategic priorities, development trends, factors.

Постановка проблеми. Економіка України значною мірою є експортоорієнтованою. Частка експорту товарів та послуг у структурі валового внутрішнього продукту у 2013 р. становила близько 47% [1]. Для порівняння у 2013 р. для країн ЄС цей показник склав 25,8%, США – 13,6%, Японії – 17%, Китаю – 24,8% [2]. Це свідчить про значну залежність економічного

розвитку України від ефективності зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання, можливостей розширення і розвитку їх експортного потенціалу. Перед промисловими підприємствами постають проблеми підвищення рівня їх конкурентоспроможності на міжнародному ринку та залучення додаткових фінансових і матеріальних ресурсів, що зумовлює актуальність даного дослідження.

Враховуючи той факт, що експорт високотехнологічної продукції, виробленої у наукоємних та інформаційно-містких галузях промисловості, визначає місце національної економічної системи країни у глобальному конкурентному середовищі, закладає базис для формування економіки знань, формує попит на висококваліфіковану робочу силу та підтримує ринки праці в інших секторах національної економіки, темпи розвитку експортного потенціалу підприємств основної інноваційної галузі – машинобудування – в значній мірі детермінують якість та спрямованість експортного зростання країни, підвищення частки цього сектору в структурі експорту товарів сприятиме розвитку зовнішньоекономічної діяльності та економіки України в цілому. Водночас можливості формування і розвитку експортного потенціалу машинобудівних підприємств України залежать від стану їх експортоорієнтованих активів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню стану активів експортоорієнтованих підприємств України присвячені роботи таких вітчизняних науковців, як Амоша О.І., Барташевська Ю.М., Вишневецький В.П., Геєць В.М., Данилишин Б.М., Дикань В.В., Дзюба М.І., Іванов Ю.Б., Ілляшенко С.М., Кизим М.О., Князь С.В., Кривецький І.Ю., Піддубна Л.І., Пирог О.В., Федулова Ю.В., Чукурна О.П., Чупир О.М. та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак багато аспектів цієї проблеми вимагають подальших досліджень. Перш за все необхідним є вивчення нових тенденцій зміни стану експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств України в їх

взаємозв'язку з експортним потенціалом і можливостями його зростання.

Мета статті полягає в комплексному аналізі стану експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств України у взаємозв'язку з можливостями зростання експортного потенціалу, проявлення тенденцій зміни стану експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств України і встановлення стратегічних пріоритетів їх розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. В рамках ресурсної теорії формування експортного потенціалу підприємств виходять з того, що підприємство контролює набір матеріальних і нематеріальних активів, що дозволяє йому реалізовувати стратегії, спрямовані на підвищення ефективності його експортної діяльності. При цьому можна виділити три основних блоки експортоорієнтованих активів: виробничо-економічні, інноваційно-технологічні, організаційно-управлінські активи. Оскільки отримання конкурентної переваги на основі факторів залежить від того, наскільки ефективно вони використовуються, показники кожного блоку можна класифікувати з використанням концепції «чорної скриньки», тобто виділити фактори входу – активи і фактори виходу – результуючі показники.

1) Виробничо-економічний блок:

а) *вхід*: людські ресурси, фінансові активи, виробничі активи;

б) *вихід*: обсяг випуску продукції на експорт і т.п.

2) Інноваційно-технологічний блок:

а) *вхід*: технологічні активи, інноваційний потенціал;

б) *вихід*: кількість новостворених продуктів, кількість продукції, випущеної за технологією 5-го і 6-го укладів, коефіцієнт інноватизації і т.п.

3) Організаційно-управлінський блок:

а) *вхід*: маркетингові здібності, організаційні особливості;

б) *вихід*: рівень товарної і географічної диверсифікації і т.п.

Значний технічний, науковий та інноваційний потенціали, зосереджені у галузі машинобудування, складають базис, або ядро експортного потенціалу підприємств цієї галузі. Рівень технологічного розвитку можна визначати за технологічними укладами. Технологічний уклад представляє собою комплекс технологічних процесів, які являють собою цілісність, що відтворюється, і охоплюють різні галузі й об'єднання виробництва [3, с. 29]. Розвиток кожного технологічного укладу починається з виробничого впровадження базисної інновації, яка згодом супроводжується іншими інноваціями, які її доповнюють [4]. Однією з головних проблем, що стримують розвиток експортного потенціалу промислових підприємств України, є домінування третього і четвертого технологічних укладів. Для третього укладу характерним є панування залізничного транспорту,

чорної металургії, електроенергетики, неорганічної хімії, споживання вугілля, універсального машинобудування, що було характерним для розвинутих країн у довоєнні роки. Четвертий уклад вичерпав себе в розвинених економіках в середині 70-х років (розвиток органічної хімії та полімерних матеріалів, кольорової металургії, нафтопереробки, автомобілебудування, точного машинобудування та приладобудування, традиційного військово-промислового комплексу, електронної промисловості, розповсюдження автоперевезень, широке споживання нафти). Підприємства експортують окремі види наукоємної продукції, але частка п'ятого і шостого технологічних укладів (аерокосмічна промисловість, нанотехнології, нові матеріали, оптоелектроніка, системи штучного інтелекту, мікроелектроніка, фотоніка, мікросистемна механіка, інформаційні супермагістралі, програмне забезпечення і засоби імітації; молекулярна електроніка, системи управління), які визначають постіндустріальний тип виробництва, складає лише близько 4%. За даними Всесвітнього банку, частка експорту товарів інформаційно-комунікаційних технологій у загальному обсязі експорту промислових підприємств України у 2012 р. склала лише 1,1%. Загальна частка експорту продукції підприємств високотехнологічних та наукоємних галузей – 6%. Аналогічний показник для країн ЄС складає 15,7%, США – 18%, Росії – 8%. Світовими лідерами за цим показником виступають Філіппіни (49%), Сінгапур (45%), Малайзія (44%), Казахстан (30%), Китай (26%), Корея (26%), тобто країни Східної та Південно-Східної Азії, де наразі сконцентровано значні виробничі потужності [5; 6]. Ці дані свідчать про поступову втрату конкурентоспроможності машинобудівними підприємствами і недостатню розвиненість експортного потенціалу підприємств високотехнологічних галузей промисловості України.

Така ситуація унеможливує конкурування на світовому ринку і призводить до погіршення якості та зменшення кількості випущеної продукції українських підприємств, а відсталі технології і зношене обладнання ведуть до того, що енерговитрати на одиницю продукції залишаються значно більшими ніж у розвинутих економіках світу. Так, у 2013 р. ступінь зносу основних засобів промислових підприємств України склала 77,3%, підприємств машинобудування – 63% [7; 8]. Порівняно зі ступенем зносу основних засобів європейських промислових підприємств (20–25%) стан основних засобів машинобудівних підприємств не є задовільним. Промислове виробництво відзначається також високою матеріаломісткістю та енергоємністю. Так, за даними Всесвітнього банку, енергоспоживання в Україні є одним із найбільш високих у світі (наприклад, порівняно з країнами – членами ЄС воно приблизно в чотири рази вище) [9, с. 5]. З урахуванням того, що промисловість є найбільшим споживачем

енергетичних матеріалів в Україні (у 2013 р. її частка споживання становила 31,4% серед видів економічної діяльності) [10], така ситуація є наслідком використання у промисловості застарілих технологій, що споживають значно більше енергії, ніж аналогічні виробництва західних країн. Висока енергоємність експортоорієнтованих підприємств машинобудування спричиняє залежність експорту від поставок імпортованих енергоносіїв, при імпорті енергоносіїв за світовими цінами обумовлює зростання витрат промислових підприємств, не дає можливості спрямовувати валютні надходження від експорту на технологічне оновлення виробництва, підвищує ризики від валютних коливань в умовах девальвації національної валюти.

Стан основних засобів залежить насамперед від рівня вкладення інвестиційних ресурсів на їх оновлення. В Україні внаслідок економічної кризи, політичної нестабільності та недоліків

системи управління рівень інвестиційної активності не дозволяє підприємствам накопичувати достатній інвестиційний ресурс для модернізації виробництв (рис. 1.). Низький рівень вкладання капітальних інвестицій не лише призводить до скорочення оновлення основних засобів, а й до зменшення інноваційної активності машинобудівних підприємств, що теж негативно впливає на їх конкурентоспроможність та погіршення показників їх експортної діяльності.

При цьому рівень продуктивності праці в промисловості майже не зростає, що відображає стан слабкої модернізації промисловості та відсутність стимулів у підприємств до впровадження нових технологій. Згідно з оцінками Всесвітнього банку, за показником доданої вартості на одного зайнятого у промисловості Україна значно відстає від показників промислового гіганта – Китаю, а також сусідніх Білорусі та Російської Федерації і на порядок – від показників країн – членів ЄС [9].

Аналіз показав, що кількість машинобудівних підприємств, які займаються інноваційною діяльністю, постійно скорочується. Так, частка інноваційних підприємств у машинобудівній галузі у 2013 р. становила 28,8%: серед виробників транспортних засобів та устаткування – 35,2%, електричного, електронного та оптичного устаткування – 31,44%, виробництва інших машин та устатку-

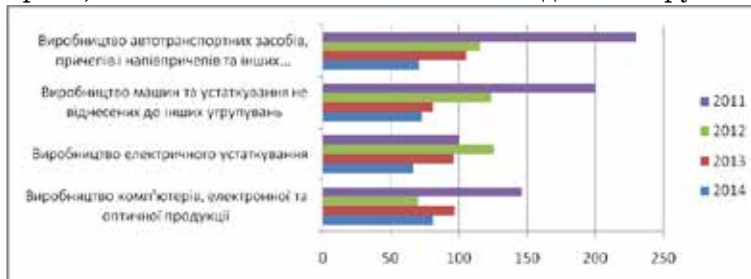


Рис. 1. Індеси капітальних інвестицій за видами машинобудівної діяльності у 2011–2014 рр. [11]

Таблиця 1
Динаміка показників інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України у 2012–2013 рр. [12]

Показник	2012	2013	Темп приросту, %
Загальна кількість обстежених машинобудівних підприємств, од.	1728,00	1378,00	-20,25
Обсяги реалізованої продукції машинобудування, млн. грн.	143533,10	117301,90	-18,28
Кількість інноваційно активних підприємств машинобудування, од.	426,00	397,00	-6,81
% до загальної кількості обстежених машинобудівних підприємств	24,65	28,8	16,84
у тому числі			
виробництво машин та устаткування	186,00	160,00	-13,98
% до загальної кількості виробників даного типу продукції	21,50	24,46	13,77
виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	150,00	150,00	0,00
% до загальної кількості виробників даного типу продукції	25,99	31,44	20,97
виробництво транспортних засобів та устаткування	90,00	87,00	-3,33
% до загальної кількості виробників даного типу продукції	31,47	35,20	11,85
Обсяг витрат на інноваційну діяльність, млн. грн.	3079,14	3589,99	16,59
у тому числі за напрямками інноваційної діяльності			
внутрішні НДР	627,24	1034,54	64,93
% до загального обсягу витрат на інноваційну діяльність	20,37	28,82	41,47
зовнішні НДР	129,22	178,06	37,80
% до загального обсягу витрат на інноваційну діяльність	4,20	4,96	18,19
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	1243,51	1015,70	-18,32
% до загального обсягу витрат на інноваційну діяльність	40,38	28,29	-29,94
придбання інших зовнішніх знань	26,43	27,30	3,27
% до загального обсягу витрат на інноваційну діяльність	0,86	0,76	-11,43
інші витрати	1052,75	1334,40	26,75
% до загального обсягу витрат на інноваційну діяльність	34,19	37,17	8,72

вання – 24,46% (табл. 1). Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації продукції машинобудування складає лише 11,4%. При цьому частка експортних поставок у загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції машинобудівних підприємств у 2013 р. знизилась на 14,57% та склала 65,2% [12]. Середня ефективність інноваційних витрат машинобудівних підприємств у 2013 р. становила 3,72 грн./грн., тобто на 1 грн. інноваційних витрат припадало 3,72 грн. реалізованої інноваційної продукції. У 2012 р. цей показник становив 4,26 грн./грн., що свідчить про низькі темпи росту обсягів реалізації інноваційної продукції порівняно з темпами росту витрат на інновації, які у 2013 р. здій-

снювалися переважно на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення і на внутрішні науково-дослідні роботи (28,29% та 28,82% у загальній структурі витрат на інноваційну діяльність відповідно) [12].

Однією з основних причин низької інноваційної активності є незначні обсяги фінансування: основним джерелом фінансування інноваційної діяльності у 2013 р. залишаються власні кошти підприємств (рис. 2). Це ставить розвиток інноваційної активності підприємства, його експортного потенціалу у залежність від прибутковості в той час, коли для більшості підприємств отриманих доходів вистачає лише для підтримання поточного потенціалу. Можливості використання коштів Державного бюджету для фінансування

Продовження таблиці 1

Фінансування інноваційної діяльності, млн. грн.	3079,14	3589,99	16,59
у тому числі за джерелами			
власні кошти	2183,48	2274,34	4,16
% до загального обсягу	70,91	63,35	-10,66
державний бюджет	47,41	15,28	-67,77
% до загального обсягу	1,54	0,43	-72,36
місцеві бюджети	0,09	10,71	12502,59
% до загального обсягу	0,00	0,30	10709,27
позабюджетні фонди	0,03	2,17	8447,24
% до загального обсягу	0,00	0,06	7230,99
вітчизняні інвестори	62,80	10,28	-83,62
% до загального обсягу	2,04	0,29	-85,95
іноземні інвестори	384,31	1054,47	174,38
% до загального обсягу	12,48	29,37	135,34
Кредит	214,44	69,68	-67,51
% до загального обсягу	6,96	1,94	-72,13
Інші	186,60	153,05	-17,98
% до загального обсягу	6,06	4,26	-29,65
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од.	366,00	338,00	-7,65
% до загальної кількості машинобудівних підприємств	21,18	24,53	15,81
Кількість машинобудівних підприємств, що впроваджували маркетингові інновації, од.	58,00	43,00	-25,86
% до загальної кількості машинобудівних підприємств	3,36	3,12	-7,03
Кількість машинобудівних підприємств, що впроваджували організаційні інновації, од.	47,00	44,00	-6,38
% до загальної кількості машинобудівних підприємств	2,72	3,19	17,39
Кількість машинобудівних підприємств, що впроваджували інноваційні процеси, од.	175,00	160,00	-8,57
% до загальної кількості машинобудівних підприємств	10,13	11,61	14,65
Кількість машинобудівних підприємств, що впроваджували інноваційні види продукції, од.	259,00	210,00	-18,92
% до загальної кількості машинобудівних підприємств	14,99	15,24	1,67
Кількість впроваджених нових технологічних процесів на машинобудівних підприємствах, од.	1247,00	692,00	-44,51
у т. ч. маловідходних, ресурсозберігаючих	268,00	243,00	-9,33
Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	1609,00	1039,00	-35,43
у т.ч. нових видів машин, устаткування, приладів, апаратів	881,00	661,00	-24,97
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн.	13105,18	13367,77	2,00
% до загального обсягу реалізованої промислової продукції машинобудування	9,13	11,40	24,81
Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України, млн. грн.	10001,85	8715,45	-12,86
% до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції машинобудування	76,32	65,20	-14,57

інноваційної діяльності машинобудівних підприємств обмежені (0,43% у загальній структурі всіх джерел фінансування у 2013 р.). Слід відзначити також значне зменшення інвестицій в інновації за рахунок залучення кредитних ресурсів у 2013 р. на 72%. За рахунок коштів іноземних інвесторів у 2013 р. фінансується 29,37% інноваційної діяльності машинобудівних підприємств (зростання порівняно із 2012 р. на 135%) [12].

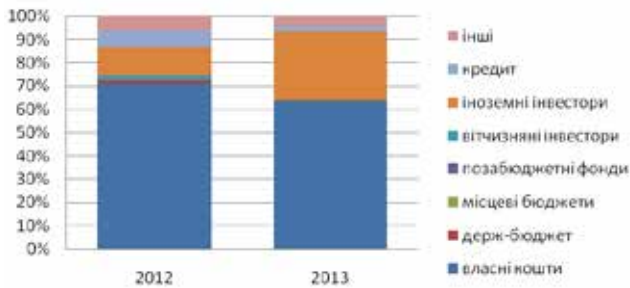


Рис. 2. Структура фінансування інноваційної діяльності підприємств машинобудування у 2012–2013 рр. [12]

Внутрішні джерела фінансування є недостатніми для оновлення і розширення матеріально-технічної бази машинобудівних підприємств України. Так, у 2013 р. частка машинобудівних підприємств, які одержали чистий прибуток, становила 64,2%, а загальний фінансовий результат таких підприємств склав 7178,8 млн. грн. Порівняно з 2011–2012 рр. кількість прибуткових підприємств зменшилася, а збільшення кількості підприємств, що отримали збитки, стало продовженням тенденції щодо погіршення фінансових результатів до оподаткування (рис. 3, 4) [13].

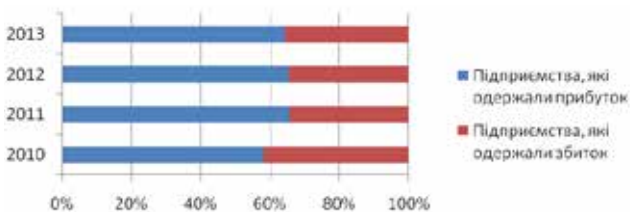


Рис. 3. Частка машинобудівних підприємств, що отримали чистий прибуток (збиток) у 2010–2013 рр. [13]

Отримання фінансових результатів підприємствами залежить від конкурентоспроможних позицій на внутрішньому і зовнішньому ринках та платоспроможності споживачів, що значно

знизилась під дією кризових явищ. Зменшенню прибутковості підприємств машинобудівної галузі України сприяло зменшення обсягу реалізації продукції із одночасним зниженням частки експорту (табл. 2).



Рис. 4. Чистий прибуток великих та середніх підприємств за видами машинобудування у 2010–2013 рр., млн. грн. [13]

Внаслідок загального скорочення обсягів промислового виробництва та реалізації продукції на експорт також знижується ефективність операційної діяльності промислових підприємств (рис. 5). У 2013 р. цей показник скоротився на 33% і склав 6,6% (9,9% у 2012 р.). Це пов'язано, у тому числі, з високими витратами операційної діяльності на 1 грн. чистого доходу від реалізації продукції, незадовільним станом основних засобів, про що свідчить динаміка їх зносу. Ще більшими темпами у 2013 р. знижувалась загальна рентабельність машинобудівних підприємств – на 65%: з 5,1% у 2012 р. до 1,8% у 2013 р. [14].

В ситуації, що склалася, конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на міжнародних ринках сприяє утримання дешевої ціни робочої сили, скорочення трудових колективів та навантаження на фонд заробітних

Таблиця 2
Динаміка реалізації та експорту продукції машинобудівних підприємств України у 2009–2013 рр. [9]

Показники	2009	2010	Тпр, %	2011	Тпр, %	2012	Тпр, %	2013	Тпр, %
Обсяги реалізації, млн. грн.	85833	99270,5	5,66	133469	4,45	143533,1	7,54	117301,9	18,28
Обсяги експорту, млн. грн.	59198,45	79886,64	4,95	102465,4	8,26	115971,1	3,18	92615,57	20,14
Частка експорту у реалізації, %	68,97	80,47	6,68	76,77	4,60	80,80	2,24	8,95	2,28

плат. Так, статистичні дані свідчать про скорочення у 2013 р. кількості зайнятих у машинобудуванні на 6,14%, витрат на персонал – на 1,7%, витрат на оплату праці – на 1,6% [14]. Середня заробітна плата у машинобудуванні у 2014 р. склала 4457 грн., що менше, ніж аналогічний показник промисловості (4616 грн.), але більше середньомісячної оплати праці в Україні (4012 грн.). При цьому інвестування у людський капітал у розвинених країнах виступає основним фактором економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності, як на рівні підприємств, так і на макrorівні.

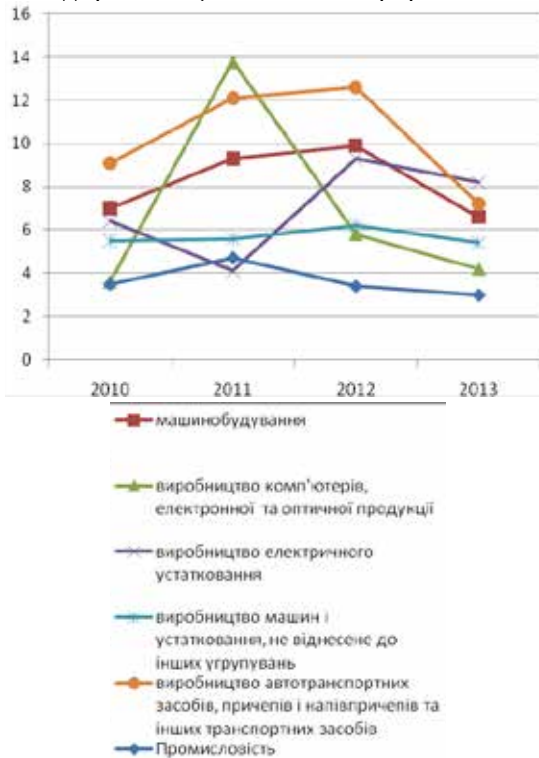


Рис. 5. Динаміка рентабельності операційної діяльності машинобудівних підприємств України у 2010–2013 рр., % [14]

Проведений аналіз експортоорієнтованих активів українських машинобудівних підприємств дозволяє зробити висновок про концентрацію зусиль більшості підприємств машинобудівного комплексу на забезпечення цінової конкурентоспроможності (конкурентоспроможності в сфері «слабкої конкуренції»). Але висока частка збиткових підприємств вказує на те, що близько 36% підприємств є не конкурентоспроможними і в ціновій сфері, бо не можуть забезпечити беззбитковість функціонування при існуючому рівні цін.

Висновки. Таким чином, сучасний стан експортоорієнтованих активів підприємств машинобудівної галузі є незадовільними. Внутрішнє середовище більшості машинобудівних підприємств не відповідає ринковим умовам господарювання: висока енергоємність виробництв, зростання ступеня зносу основних засобів та зменшення інвестицій в їх оновлення, недостатнє впровадження

прогресивних виробничих та ресурсозберігаючих технологій, зниження інноваційної активності через брак фінансових коштів суттєво позначаються на фінансових результатах машинобудівних підприємств. Найвні проблеми із надходженням і розподілом інвестицій загрожують консервацією неефективної структури виробництва, нераціональним використанням сировинно-ресурсної бази та виробничих потужностей. Таке становище не сприяє досягненню рівня конкурентоспроможності виробників розвинених країн та розвитку експортного потенціалу машинобудівних підприємств.

Аналіз стану та основних проблем експортоорієнтованих активів машинобудівних підприємств України дозволяє виділити наступні стратегічні пріоритети їх розвитку: зростання масштабів випуску продукції п'ятого і шостого технологічних укладів; підвищення ефективності використання основних фондів і виробничого потенціалу в цілому; прискорення оновлення основних фондів, впровадження новітньої техніки і принципово нових технологічних процесів; підвищення конкурентоспроможності та якості продукції; зростання масштабів та підвищення ефективності інвестиційної та інноваційної діяльності.

Перспективними є подальші дослідження можливостей формування та розвитку експортного потенціалу машинобудівних підприємств України в сформованих умовах внутрішнього та міжнародних ринків.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Exports of goods and services (% of GDP) // World Development Indicators. World Bank Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?order=wbapi_data_value_2013+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc.
- Key real economy characteristics of the euro area and other major economic areas in 2013 // European Central Bank [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/eaec/html/index.en.html>.
- Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: Наука, 1990. – 232 с.
- Пирог О.В. Технологічний розвиток промисловості України / О.В. Пирог // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. – 2011. – Вип. 7(2). – С. 248–252.
- High-technology exports (% of manufactured exports) // World Development Indicators. World Bank Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS/countries?order=wbapi_data_value_2012+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc.
- High-tech exports (% of exports) // Eurostat [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&pcode=tin00140&language=en>.
- Наявність і стан основних засобів за видами економічної діяльності (КВЕД-2010) за 2013 рік // Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/ibd/nsoz/nsoz_13_u.htm.

8. Кривецький І.Ю. Аналізування стану та тенденцій розвитку машинобудівних підприємств України / І.Ю. Кривецький // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів: Видавництво «Львівської політехніки», 2014. – № 794. – С. 33.
9. Промисловість і промислова політика України-2013: актуальні тренди, виклики, можливості: науково-аналітична доповідь НАН України. – Донецьк, 2014. – 200 с.
10. Енергетичний баланс України-2013 // Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/energ/en_bal/arh_2012.htm.
11. Індекси капітальних інвестицій за видами промислової діяльності // Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2013/ibd/iki_pr/iki_pr_u/ikprvp_11u.htm.
12. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. зб. – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2014. – 314 с.
13. Чистий прибуток (збиток) підприємств за видами промислової діяльності // Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2011/fin/chpr/chpr_pr/chpr_pr_u/chpr_pr_0411_uk.htm.
14. Діяльність суб'єктів господарювання: стат. зб. // Державна служба статистики України. – К.: ТОВ «Видавництво «Консультант»», 2014. – 474 с.