

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ КРИЗОВИХ ЯВИЩ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДУВАННЯ

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ

ANALYSIS OF DYNAMICS CRISIS IN THE MACHINE ENGINEERING ENTERPRISES

У статті досліджено стан підприємств машинобудування у динаміці за основними показниками фінансово-господарської діяльності. Проаналізовано обсяг реалізованої промислової продукції підприємствами машинобудування, індекс промислової продукції України, порівняльні фінансові результати діяльності підприємств машинобудування, динаміку зміни рентабельності на підприємствах машинобудування, питому вагу експорту та імпорту продукції машинобудування в загальних обсягах українського експорту та імпорту та динаміку інноваційної активності підприємств машинобудування. Визначено основні проблеми та фактори впливу на розгортання кризових явищ на підприємствах.

Результати дослідження засвідчують наявність та поступове поглиблення кризових явищ на підприємствах машинобудування та, відповідно, необхідність застосування інструментів антикризового управління для їхнього подолання. Доведено, що з метою виведення підприємств машинобудування з кризи необхідно проводити постійний системний аналіз діяльності підприємств машинобудування та здійснювати діагностування етапів кризових явищ. У випадку їх виявлення на підприємствах доцільно застосовувати інструменти антикризового управління.

Ключові слова: криза, підприємство, машинобудування, промисловість, банкрутство, стратегія, антикризове управління

В статье исследовано состояние предприятий машиностроения в динамике по основным показателям финансово-хозяйственной деятельности. Проанализированы объем реализованной промышленной продукции предприятиями машиностроения, индекс промышленной продукции Украины, сравнительные финансовые результаты деятельности предприятий машиностроения, динамику изменения рентабельности на предприятиях машиностроения, удельный вес экспорта и импорта продукции машиностроения в общем объеме украинского экспорта и импорта и динамику инновационной активности предприятий машиностроения. Определены основные проблемы и факторы влияния на развертывание кризисных явлений на предприятиях.

Результаты исследования свидетельствуют о наличии и постепенное углубление кризисных явлений на предприятиях машиностроения и, соответственно, необходимость применения инструментов антикризисного управления для их преодоления. Доказано, что с целью вывода предприятий машиностроения из кризиса необходимо проводить постоянный системный анализ деятельности предприятий машиностроения и осуществлять диагностирование этапов кризисных явлений. В случае их выявления на предприятиях целесообразно применять инструменты антикризисного управления.

Ключевые слова: кризис, предприятие, машиностроение, промышленность, банкрутство, стратегия, антикризисное управление.

This paper investigates the state of engineering enterprises in the dynamics of the main indicators of financial and economic activity. The authors analyses the volume of industrial production enterprises of mechanical engineering, industrial production index Ukraine, comparative financial performance engineering, profitability dynamics of the mechanical engineering sector, the share of exports and imports of machinery in total Ukrainian exports and imports and the dynamics of innovation in the enterprises of mechanical engineering. The main problems and impacts on the deployment of the crisis on enterprises.

The survey results confirm the presence and gradual deepening crisis in the mechanical engineering and therefore the need for crisis management instruments to overcome them. It is proved that in order to drive engineering enterprises of the crisis should conduct ongoing systematic analysis of machine building and perform diagnostics steps crisis. In case of detection in enterprises are useful instruments of crisis management.

Keywords: crisis, enterprise, machine engineering, industry, bankruptcy, strategy, crisis management

Вступ. Процес запобігання банкрутству на підприємствах машинобудування є одним з найбільш актуальних завдань національної економіки, оскільки відображає дотримання інтересів самих суб'єктів господарювання в галузі, його працівників, кредиторів, держави, суспільства та дозволяє підвищити економічну безпеку країни[22]. Особливого значення в даному процесі набуває попередній аналіз динаміки кризових явищ, факторів їх виникнення та, відповідно, пошуку напрямів подолання, недопущення і мінімізації негативних наслідків.

Питання стану та тенденцій розвитку машинобудівних підприємств аналізувалися у роботах Собкевича О. В., Сухорукова А. І., Савенко В. Г., Товажнянського В.Л., Божко Л.О. та інших. У них зазначається, що стан підприємств машинобудування визначається такими кризовими ознаками: перевага видобувних і базових галузей з низьким ступенем переробки сировини у її постачанні; недостатня орієнтація на виробництво продукції кінцевого споживання; незначна інноваційність технології; висока енерго- та матеріалоемність виробництва при незабезпеченості власними енергоресурсами; деформована структура виробництва; недостатня конкурентоспроможність переважної більшості вітчизняної продукції через моральну застарілість і низьку якість.

Постановка завдання. Метою даної статті є аналіз динаміки кризових явищ на підприємствах машинобудування за 2005-2014 рр.

Методологія. Для досягнення поставленої мети використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, такі як: метод синтезу та аналізу, прийоми логічного узагальнення, системний аналіз, методи порівнянь, узагальнень і аналогій, аналіз статистичних даних та наукових публікацій, табличний і графоаналітичний методи. Теоретичною базою дослідження стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених щодо застосування антикризового управління на підприємствах машинобудування.

Результати дослідження. Машинобудівний комплекс – один із провідних у промисловості України, який об'єднує систему науково-дослідних, конструкторсько-технологічних організацій; охоплює 11267

підприємств, з яких 146 – великих, 1834 – середніх та 9287 – малих; понад 22% зайнятого промислово-виробничого персоналу, 13,4% загального обсягу промислової продукції та понад 15% вартості основних виробничих фондів [151].

У структурі реалізації продукції машинобудування 2014 р. найбільшу частку займало виробництво транспортних засобів та устаткування – 42%, тоді як інші два сегменти – електричного, електронного й оптичного устаткування, з одного боку, і машин та устаткування – з іншого, охоплюють відповідно 24% і 34% (рис. 1).



Рис. 1. Структура реалізованої продукції машинобудування у 2014 р.

Джерело: [6]

До настання кризи (січень-лютий 2008 року), машинобудування було лідером щодо росту обсягів реалізації продукції серед інших галузей промисловості. В першому півріччі 2008 р. збільшення виробництва по галузі становило 29,5% (у середньому по промисловості – 7,7%). Машинобудування почало активно виходити на зовнішні ринки. У січні 2009 р. обсяги виробництва в машинобудуванні зменшилися в порівнянні з аналогічним періодом минулого року на 58,3%

Порівняємо у динаміці обсяги реалізації машинобудівних підприємств до промислових загалом (рис. 2).

Аналіз промисловості в цілому за 2005-2014 рр. роки свідчить про збільшення обсягу реалізованої продукції з 2005 по 2008 рр. на 448492,9 млн грн (удвічі), спад у 2009 р. на 110504,9 млн грн і збільшення обсягу на 82547,8 млн грн у 2010 р. У 2012 р. спостерігається різкий підйом до 1115826,1 млн грн.

Падіння обсягів реалізації продукції підприємств машинобудування за підсумками 2009 р. було найбільшим серед інших видів промислової діяльності та порівняно з попереднім роком і становило - 44,9%.

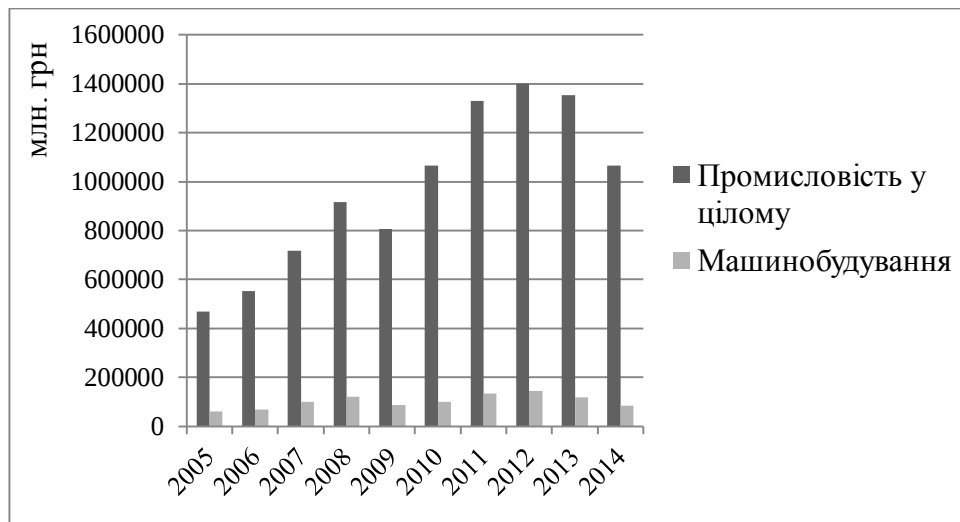


Рис. 2. Обсяг реалізованої промислової продукції підприємствами машинобудування за 2005-2014 рр.(у діючих цінах відповідного року)
Джерело: Побудовано автором на основі:[45;47]

Серед основних чинників зменшення обсягів виробництва та реалізації продукції підприємств машинобудування за аналізований період варто зазначити:

- зниження попиту на внутрішньому ринку, пов'язане зі скороченням купівельної спроможності вітчизняних споживачів;
- відсутність обігових коштів для розвитку виробництва;
- зниження світової інвестиційної діяльності та відповідно скорочення зовнішнього попиту на вітчизняну машинобудівну продукцію, що призвело до втрат окремих зовнішніх ринків збуту.

На думку автора, сюди слід також віднести невідповідність національної продукції вимогам світового ринку.

Аналіз діяльності машинобудівних підприємств за 2012 - 2014 рр. свідчить про зниження обсягів реалізації продукції порівняно з попередніми роками. За даний період він складає у середньому 7,9%. Проте у розвинених країнах цей показник складає 25 – 45%. Це є негативною тенденцією, що свідчить про занижене значення машинобудівної галузі в економіці країни та подальше поглиблення кризових явищ.

Поряд із цим, ключовою загрозою конкурентоспроможності машинобудівних підприємств та відтворювального процесу загалом є продовження експлуатації фізично і морально застарілих основних засобів, що свідчить про відсутність довгоочікуваних структурних перетворень як у галузі, так і в економіці загалом.

Тобто, потенціал зростання імпорту інвестиційних товарів і високих темпів збільшення обсягів реалізації продукції машинобудування докризового періоду недостатньою мірою були спрямовані на модернізацію виробничих потужностей. Існуючі темпи оновлення основних фондів на підприємствах машинобудування (як і в промисловості у цілому) на рівні 4-5% за рік в умовах, коли накопичений ступінь їх зносу становить понад 60%, на нашу думку, не в змозі забезпечити їх своєчасну заміну [6].

За результатами аналізу статистичних даних у 2005-2014 рр. можна прослідкувати, що індекси обсягів промислової продукції для машинобудування мали максимальні значення у 2007 р. - 143,1% та у 2010р. - 136,1% (рис.3).

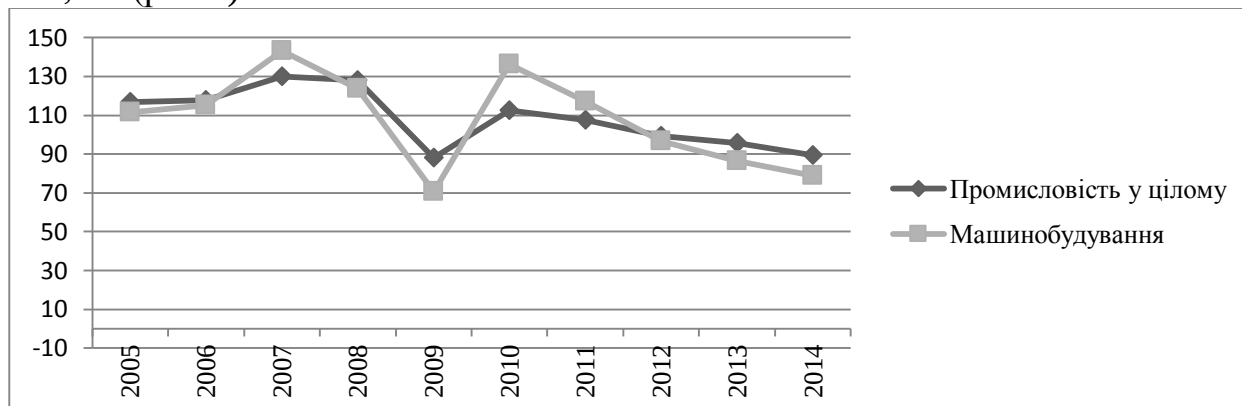


Рис. 3. Індекс промислової продукції України за 2005 – 2014 рр., % до попереднього року

Джерело: Побудовано автором на основі: [5;6]

Найменше значення показника для підприємств машинобудування характерне у 2009 р., де індекс становив лише 70,5%, що зумовлено, насамперед, нестабільною фінансово-економічною ситуацією в країні.

Темп приросту в машинобудуванні, за підсумками січня-травня 2011 р., становив 22,5% і 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 32%), виробництві електричного, електронного й оптичного устаткування (на 18,8%), виробництві машин та устаткування (на 13,8%). За цей самий період виробництво тракторів зросло вдвічі, пральних машин – у 1,8 разу, легкових автомобілів – у 1,7 разу, вагонів – на 43,5%, автобусів – на 23,5% тощо [5].

Збереження тенденції зростання в машинобудуванні може при відповідних умовах сприяти формуванню позитивних структурних зрушень і у промисловості загалом, що дозволяє оцінювати перспективи її розвитку як оптимістичні [4].

В той же час, з позиції ряду показників, які характеризують зрушення у розвитку машинобудівних підприємств, варто говорити про наявність інших досить стійких негативних тенденцій.

Так, В.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ [7], аналізуючи діяльність вітчизняних машинобудівних підприємств, підкреслює, що їх власні джерела коштів складають на сьогодні понад 80% від сукупного обсягу отримуваних інвестицій. І навпаки, у розвинутих країнах світу близько 80% коштів, що направляються на реальне інвестування, - це переважно кредити або залучені фінансовими інструментами у виробництво кошти.

У таблиці проаналізовано фінансові результати діяльності підприємств машинобудування в порівнянні з промисловістю за період 2005-2014 рр.

Порівняльні фінансові результати діяльності промислових підприємств за період 2005-2014 рр.

Рік	Чистий прибуток (збиток), млн. грн.		Кількість підприємств до загальної кількості, %	
	промисловість	машинобудування	промисловість	машинобудування
2005	17502,4	1258,4	62,4	65,3
2006	22630,1	825	64,2	65,2
2007	29286,9	3485,5	65,5	67,5
2008	5 542,5	(1089,5)	59,6	62
2009	(14 192,5)	37,3	58,5	59,1
2010	11 889,6	4235,5	57,5	60,4
2011	32229,9	10777,9	60,8	65,6
2012	2 592,4	9268,8	60,7	65,2
2013	(4535,2)	3046,8	62,1	64,1
2014	(4181,1)	2768,6	63,3	65,2

Джерело: Складено автором на основі [6]

Найвідчутнішим фактором впливу на фінансові результати промислових підприємств загалом була фінансова криза. Так, у 2009 р. збитки цих підприємств досягли 4760,7 млн. грн., а кількість прибуткових підприємств зменшилась до 40,3 %. Такі результати позначились і на показниках чистого збитку – 14192,5 млн. Однак, починаючи з 2010 р., вдалось покращити фінансові результати й отримувати чистий прибуток (11889,6 млн. грн. у 2010, 32229,9 млн. – 2011 та 2592,4 млн. грн. у 2012 рр.), збільшивши частку прибуткових підприємств із 57,5 % до 60,7%. 2011 р. завершився зі збитком для 40,8% промислових підприємств. Позитивний фінансовий результат (сальдо) підприємств промисловості за 2011 р. становив 65 млрд. 656,3 млн. грн. проти 26 млрд. 530,5 в 2010 р. [6].

У 2007 р. кількість збиткових підприємств машинобудування склала 30,8%, а у наступні роки їх кількість постійно зростала, що зумовлено, на нашу думку, як негативним впливом світової фінансово-економічної кризи, так і диспропорціями у структурі національного господарства.

Найбільш успішною діяльністю підприємств машинобудування була у 2011 р., коли загальний фінансовий результат склав 14,4 млрд. грн., у попередніх періодах найкращого результату підприємства галузі досягли у 2007 р., у цей період фінансовий результат підприємств машинобудування від звичайної діяльності до оподаткування склав 5,128 млрд. грн. І хоча в машинобудуванні за підсумками 2011 р. фінансові результати були дещо кращими, ніж у промисловості загалом, кількість збиткових підприємств склала 32,8%.

Згідно даних Державної служби статистики України у другій половині 2012р. спостерігалась тенденція спаду у виробництві машинобудування по відношенню до попереднього року, а в промисловому виробництві така тенденція мала місце протягом року в цілому. Причиною таких показників є

не лише планова профілактика ключових машинобудівних підприємств України, а й кризові явища. Щодо спаду промислового виробництва, то маємо абсолютний спад у відсотковому вираженні відносно 2011 р.

Збереження несприятливої економічної ситуації в країнах – основних торговельних партнерах України спричинило негативну динаміку виробництва експортно-орієнтованих промислових галузей. Так падіння обсягів виробництва металургії становило 11,7% у грудні в річному вимірі та 5,2% у цілому за 2012 р., машинобудування – 18,8% та 6% відповідно. Саме ці галузі мали найбільший негативний внесок у зміну промислового виробництва, обсяги якого скоротилися на 7,6% у грудні в річному вимірі та на 1,8% за рік.

У 2013 р. показники значно погіршились, і, у підсумку, чистий збиток підприємств промисловості досяг 4535,2 млн. грн. Кращі фінансові результати вдавалось отримувати підприємствам машинобудування, так, за винятком 2008р., коли їх збитки становили 1089,5 млн. грн., вони отримували чистий прибуток, на відміну від інших підприємств промисловості.

З позицій аналізу динаміки кризових явищ варто дослідити і динаміку зміни рентабельності на підприємствах машинобудування, оскільки цей показник є одним із найвагоміших в оцінюванні ефективності функціонування підприємств. З метою оцінювання рівня прибутковості підприємств машинобудівної промисловості на рис. 4. представлено динаміку показника рентабельності операційної діяльності підприємств машинобудування.

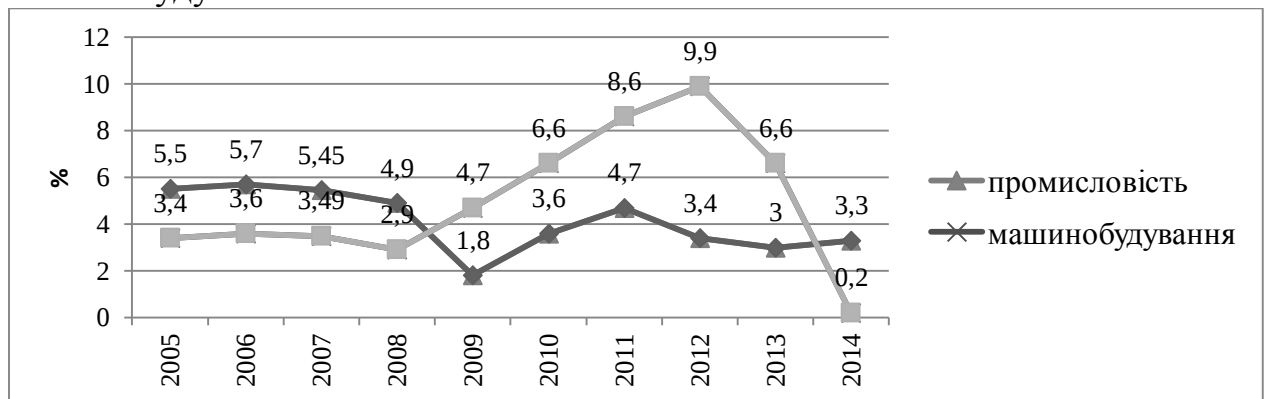


Рис. 4. Динаміка зміни рентабельності на підприємствах машинобудування за 2005 – 2014 рр., %

Джерело: Побудовано автором на основі: [5;6]

Аналізуючи рис. 4, можна сказати, що рівень рентабельності машинобудівних підприємств протягом 2008 – 2012 рр. стабільно зростав, а потім стрімко падав. На думку автора, такий різкий спад рентабельності машинобудування пов'язаний з нестабільною фінансово-економічною та політичною ситуацією, що наразі призводить до поглиблення кризових явищ.

Поліпшення динаміки зміни рентабельності підприємств машинобудування, як і деяких інших експортно-орієнтованих галузей, у першій половині 2011 р. (збільшення приросту відповідно з 13,6% у квітні до 18,9% у травні) значною мірою було спричинено високим внутрішнім

попитом, зокрема інвестиційним, на фоні зменшення бази порівняння минулого року [47].

Підприємства машинобудування стали лідерами падіння експорту у 2013-2014 рр. Загальний обсяг експорту машинобудування у 2013 р. становив 10,3 млрд USD проти 12,98 млрд USD у 2012 р. Скорочення експорту зафіксоване на рівні 20,6%. Найбільше скоротився експорт підприємств транспортного машинобудування — на 28%. Перш за все, це зумовлено суттєвим зниженням поставок вагонів та локомотивів у Російську Федерацію — на 40%, від чого українські підприємства недоотримали 1,64 млрд USD. Додало ваги і зниження поставок літаків у Росію — на 66%. Україна недоотримала від експорту повітряного транспорту 612 млн USD. На 5% скоротився експорт підприємств приладобудування. Незначним позитивом можна вважати зростання експорту підйомно-транспортного обладнання (+ 30%), обладнання для обробки матеріалів (+ 15%), двигунів (+ 9,8%).

Імпорт товарів машинобудування скоротився на 13,9% до 17,75 млрд USD, проте саме ці товари продовжують посідати друге місце (після енергоносіїв) у структурі товарного імпорту. Значного скорочення зазнав також імпорт обладнання для сільського господарства та харчової промисловості (-30,7%), вантажних (-13,5%) і легкових (-7,8%) автомобілів, двигунів (- 13,3%), насосів (- 7,1%).

Враховуючи складні політичні та економічні відносини з деякими країнами-імпортерами, без їх поліпшення варто очікувати подальшого зниження рівня експорту продукції машинобудування у 2015 р., хоча на цей рік і прогнозується незначне зростання економіки на рівні 0,5%. Більш суттєвий показник (3,5%) можливий лише у 2016 р. за умови спільної зацікавленості ЄС, МВФ та інших міжнародних інституцій у підтримці України та впровадження інвестиційних проектів. Наразі також як шляхом подолання кризових явищ, так і джерелом додаткових витрат для підприємств машинобудування є вихід на нові ринки збуту, модернізація виробництва та розширення асортименту продукції, яка має попит на зовнішньому ринку[1].

Таким чином, аналіз діяльності машинобудівних підприємств показує аналогічну тенденцію до підприємств промисловості у динаміці. Проте частка машинобудування у структурі продукції промисловості коливається в межах 8,3-13,7%, що, безперечно, не досягає рівня розвинених країн світу, де частка машинобудування у промисловості, як правило, становить 25-45% (рис. 5).

За аналізований період відносно стабільною була структура виробництва видів машинобудівної продукції. Найбільшу частку традиційно займало виробництво транспортних засобів та устаткування, найменшу — виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування. Така динаміка за оцінками аналітиків збережеться у наступні два-три роки.

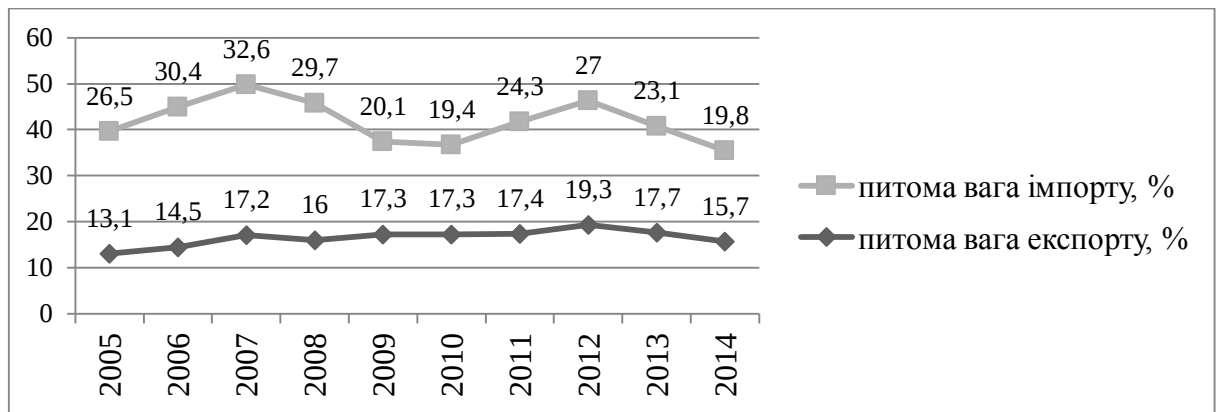


Рис. 5. Питома вага експорту та імпорту продукції машинобудування в загальних обсягах українського експорту та імпорту
Джерело: Побудовано автором на основі:[5;6]

Одним з негативних кризових явищ на підприємствах машинобудування є низький рівень інноваційної активності, що в підсумку призводить до зниження обсягів виробництва та реалізації інноваційної продукції (рис. 6).

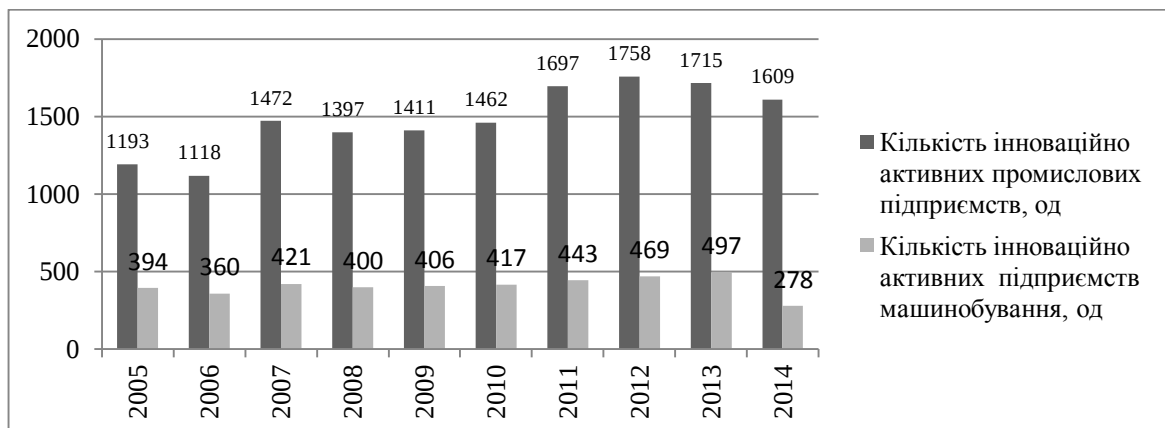


Рис. 6. Динаміка інноваційної активності підприємств машинобудування за 2005–2014 рр.
Джерело: Побудовано автором на основі:[6]

Аналіз динаміки інноваційної активності підприємств машинобудування у 2005–2014 рр. засвідчує, що кількість інноваційно-активних підприємств зростала, проте відбулося зниження частки інноваційно-активних підприємств машинобудування у загальній структурі промисловості. Відмітимо, що частка інноваційно-активних підприємств машинобудування в загальній структурі промисловості становила на кінець 2014 р. – 17,3%, порівнюючи з 2005 р., в якому частка сягала 33,03%. Тобто частка інноваційно-активних підприємств машинобудування у структурі промислових зменшилась майже в 2 рази.

Незважаючи на незначне пожвавлення інноваційної активності вітчизняних підприємств промисловості та машинобудування, зокрема, протягом 2011–2012 р. (рис. 6), у 2013 р. кількість інноваційно активних

промислових підприємств знову скоротилася та склала 1715 підприємств, з яких інноваційно активних підприємств машинобудування нараховувалося 497. Незважаючи на це, рівень інноваційної діяльності машинобудівних підприємств важко назвати задовільним, адже потреби в інноваціях на більшості із них задовольняються за рахунок імпорту технологій та устаткування, а не шляхом створення власних інноваційних розробок.

Основна причина - відсутність вільних коштів та вимивання обігових активів, що призвело до морального зносу асортименту продукції машинобудування, яка за своїми технічними та ергономічними показниками, рівнем якості не відповідає закордонним аналогам і має значно менший термін експлуатації. Причиною цього є те, що основним джерелом фінансування інновацій в машинобудуванні, як і в промисловості в цілому, є власні кошти підприємств, які складають визначальну частину витрат на проведення науково-дослідних та інших інноваційних робіт. Із загального обсягу фінансування інноваційної діяльності в розмірі 3079 млн. грн у 2014 р. власні кошти машинобудівних підприємств становили 2184 млн. грн [6]. Проте інноваційну стратегію на основі самофінансування обирають лише деякі підприємства машинобудування. Більша ж частина з них через високу вартість кредитних ресурсів та низький інвестиційний клімат змушена відмовитися від реалізації інноваційних стратегій і програм. Тобто вони фактично обирають шлях втрати виробничого потенціалу та конкурентних позицій як на внутрішньому, так і на світовому ринках.

Зазначені негативні тенденції як на рівні самих підприємств, так і на рівні національного господарства призводять до зростання кількості банкрутств серед підприємств машинобудування.

Таким чином, результати аналізу засвідчують наявність та поступове поглиблення кризових явищ на підприємствах машинобудування та, відповідно, необхідність застосування інструментів антикризового управління для їхнього подолання. Мова іде про те, що з метою виведення підприємств машинобудування з кризи необхідно проводити постійний системний аналіз діяльності підприємств машинобудування та здійснювати діагностування етапів кризових явищ. У випадку їх виявлення на підприємствах доцільно застосовувати інструменти антикризового управління.

Висновки. *Наукова новизна дослідження* полягає у виявленні тенденцій розгортання кризових явищ на підприємствах машинобудування та ключових факторів, які їх спричинили, що виступає основою вибору інструментарію антикризового управління з метою подолання, мінімізації негативних наслідків та недопущення їх у майбутньому.

Результати дослідження мають теоретичне та практичне значення, оскільки можуть бути використані як основа вибору відповідних інструментів, методів та організаційних процедур антикризового управління з метою подолання кризових явищ з мінімальними витратами.

У перспективних подальших наукових розробках даний напрям може бути використаний для прогнозування основних показників фінансово-

господарської діяльності підприємств машинобудування та удосконалення інструментарію антикризового управління.

Література:

1. Коротаєва Ю. Перспективи та проблеми машинобудування [Електронний ресурс] / Ю. Коротаєва // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2012. – Вип. 1 (6). — С. 82 - 90. — Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2012/12kyvtpm.pdf>.
2. Науково-методичне забезпечення діяльності промислових підприємств в умовах нестабільного середовища: Монографія / В.В. Дергачова, Л.Є. Довгань, Н.О. Сімченко [та ін.]. — К. : НТУУ «КПІ», —2011. — 380 с.
3. Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/451>.
4. Ніколенко С. С. Господарсько-політичний механізм сучасної ринкової економіки : [монографія] / С. С. Ніколенко, І. О. Пінчук. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008 . – 153 с.
5. Офіційний сайт Асоціації автовиробників України. [Електронний ресурс]. - Режим доступу <http://ukrautoprom.com.ua/>
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України. [Електронний ресурс]. - Режим доступу www.ukrstat.gov.ua
7. Офіційний сайт Державної установи «Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України» [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/participant/23555692>.
8. Офіційний сайт Міністерства юстиції України. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.minjust.gov.ua>
9. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В. Л. Формування антикризового механізму стабілізації та стійкого розвитку машинобудівних підприємств : дис... канд. екон. наук : 08.00.04 / В. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ. – Харків, 2011. – 296 с.