

УДК 338.663

JEL classification: D04, E23, L90, O12

Оксана МИКОЛЮК

кандидат економічних наук, доцент,
докторант,
кафедра обліку, аудиту та оподаткування,
Хмельницький національний університет,
Україна

E-mail: oks81mik@i.ua

<https://orcid.org/0000-0001-8526-0829><http://www.researcherid.com/rid/ J-8212-2017>**Валентина БОБРОВНИК**

кандидат економічних наук, доцент,
викладач,
кафедра обліку, аудиту та оподаткування,
Хмельницький національний університет,
Україна

E-mail: bobrovnikvalia74@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8996-1531>

© Оксана Миколюк,
Валентина Бобровник, 2019

Отримано: 13.05.2019 р.

Прорецензовано: 27.05.2019 р.

Рекомендовано до друку: 12.06.2019 р.

Опубліковано: 26.06.2019 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

Оксана Миколюк (Україна)
Валентина Бобровник (Україна)

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ

Анотація

Вступ. Сьогодні формування політики енергоефективного господарювання є необхідною умовою для відродження національного виробництва, зростання інноваційної привабливості, сталого розвитку, а також досягнення європейських стандартів енергетичної безпеки. Розвиток машинобудування на засадах політики енергоефективності із використанням енергоефективних технологій створюватиме переваги вітчизняним підприємствам у конкурентному середовищі.

Мета. Метою статті є аналіз стану вітчизняного машинобудування, а також виявлення можливостей та перспектив підвищення енергетичної ефективності та забезпечення енергетичної безпеки.

Методологія. Методологічною основою роботи стали фундаментальні положення загальної економічної теорії, наукового пізнання, загальнонаукові принципи, історичний і системний підходи до вивчення питання формування та розвитку енергозбереження та енергоефективності галузі машинобудування.

Результати. У статті досліджено стан та показники розвитку машинобудівної галузі, а також перспективи впровадження політики енергоефективності. Проаналізовано напрямки інвестиційного забезпечення підприємств. Визначено чинники активізації діяльності держави у забезпеченні енергетичної безпеки підприємств машинобудування. Доведено, що останнє є фундаментом економічного потенціалу країни, оскільки від рівня ефективності діяльності підприємств цієї галузі залежить стан соціально-економічного розвитку України.

Миколюк О., Бобровник В. Передумови формування політики енергозбереження у розвитку підприємств машинобудівного комплексу. *Економічний аналіз*. Тернопіль. 2019. Том 29. № 2. С. 62-72.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2019.02.062>

Ключові слова: машинобудування; розвиток; енергоефективність; технології енергозбереження; паливно-енергетичні ресурси; інвестиційна привабливість.

UDC 338.663

Oksana Mykoliuk (Ukraine)
Valentyna Bobrovnyk (Ukraine)

JEL classification: D04, E23, L90, O12

Oksana MYKOLIUK

PhD in Economics,
Associate Professor, Doctoral Student,
Khmelnytsky National University, Ukraine
E-mail: oks81mik@i.ua
<https://orcid.org/0000-0001-8526-0829>
<http://www.researcherid.com/rid/J-8212-2017>

Valentyna BOBROVNYK

PhD in Economics,
Associate Professor,
Khmelnytsky National University, Ukraine
E-mail: bobrovnikvalia74@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8996-1531>

© Oksana Mykoliuk,
Valentyna Bobrovnyk, 2019

Received: 13.05.2019
Revised: 27.05.2019
Accepted: 12.06.2019
Online publication date: 26.06.2019



This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 license, which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

PRE-CONDITIONS FOR THE FORMATION OF AN ENERGY CONSERVATION POLICY IN DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE MECHANICAL ENGINEERING COMPLEX

Abstract

Introduction. Nowadays, the formation of a policy of the energy-efficient economic activity is a necessary condition for revival of the national production, growth of innovative attractiveness, sustainable development, as well as achieving the European standards for energy security. Development of mechanical engineering based on implementing the energy conservation policy and using the energy-efficient policy will benefit domestic enterprises under a competitive environment.

Purpose. The article's purpose is to analyse the state of domestic mechanical engineering, as well as to reveal opportunities and prospects for enhancing energy efficiency and ensuring energy security.

Methodology. The methodological basis of the scientific paper encompasses fundamental provisions of economics, scientific cognition, the general scientific principles, and historical and system approaches to studying a matter of the formation and development of energy conservation and energy efficiency in the industry of mechanical engineering.

Results. The article examines the state and indicators of development of the industry of mechanical engineering, as well as prospects of implementing the energy conservation policy. The authors have analysed directions of investment support of enterprises. The authors have determined factors conducive to activation of the government activity for ensuring energy security of enterprises of the industry of mechanical engineering. The authors have proven that the latter is a foundation of the economic potential of the country, since the state of socio-economic development of Ukraine depends on a level of efficiency being inherent to the activity of enterprises operating in this industry.

Mykoliuk, O., Bobrovnyk, V. (2019). Pre-conditions for the formation of an energy conservation policy in development of enterprises of the mechanical engineering complex. *Economic analysis*, 29 (2), 62-72.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2019.02.062>

Keywords: engineering; development; energy efficiency; energy saving technologies; fuel and energy resources; investment attractiveness.

Вступ

В умовах сьогодення посилюється роль країн, що виробляють високотехнологічну продукцію, яка є засобами праці для більшості галузей національного господарства. За таких умов у галузі виробництва високотехнологічної продукції створюється найбільша додана вартість, що й визначає індустріальний та інформаційний розвиток економіки загалом. Ключовою ознакою розвитку економіки країни є інтенсифікація галузі машинобудування. Продукція машинобудування створює значну

www.econa.org.ua

кількість робочих місць у суміжних галузях. Відтак, значна питома вага машинобудування в структурі промислового виробництва та в загальному експорті країни свідчить про високий рівень інноваційно-технологічного розвитку і наявність у країні 5-го чи 6-го технологічного укладу. Україна постала перед низкою проблем, пов'язаних із надмірним використанням дороговартісного імпортного палива, неефективних ринків та інфраструктури. Незважаючи на це, вона має значний потенціал для прискорення економічного зростання та підвищення енергетичної безпеки. Енергетична безпека є важливою складовою національної безпеки держави та однією із глобальних проблем кожної країни світу. Реалізація наявного потенціалу вимагає глибокого реформування нормативно-правової бази та виконання вимог міжнародних договорів у повному обсязі.

Враховуючи актуальність забезпечення енергоефективності виробництва продукції та формування енергетичної безпеки підприємств машинобудування загалом, вирішенню цієї проблеми присвячена значна кількість наукових публікацій зарубіжних та українських вчених: В. Баранніка [1], Є. Боброва [2], О. Вівчар [3], М. Войнаренка [4], В. Гейця [5], С. Денисюка [6], О. Кузьміна [7], В. Микитенко [8], Т. Меліхової [9], О. Сороківської [10], О. Суходолі [11], С. Філіппової [12], А. Шидловського [13] та ін. Проте значна кількість питань, що стосуються формування політики енергозбереження, узгодженості державних інтересів та суб'єктів господарювання, перспектив подальшого розвитку машинобудування, потребують подальшого опрацювання.

У зв'язку з цим виникає необхідність аналізу стану галузі машинобудування та окреслення основних напрямків та перспектив розвитку на засадах енергоефективності.

Мета та завдання статті

Метою статті є аналіз стану та розвитку машинобудування а також обґрунтування перспектив та напрямків формування політики енергозбереження на підприємствах галузі. Для реалізації поставленої мети у статті вирішено такі завдання: досліджено динаміку розвитку основних показників машинобудування; узагальнено основні напрямки у сфері енергоефективності підприємств; запропоновано основні інструменти досягнення енергоефективності; обґрунтовано адекватність та необхідність упровадження політики енергозбереження.

Виклад основного матеріалу дослідження

В економічно розвинених країнах частка машинобудування становить 30–50 % обсягу

промислової продукції. Так, наприклад, у Німеччині – 53,6 %, Японії – 51,3 %, Італії – 36,4 %, що дає змогу забезпечувати технічне переоснащення промисловості кожні 7–10 років і, відповідно, є однією з передумов сталого розвитку [14, с. 110].

Щодо машинобудівного комплексу України, то до його складу входять понад 20 галузей, 58 підгалузей, у яких працює 11267 підприємств (146 великих, 1834 середніх, 9287 малих) та кількість працівників складає понад 1,5 млн осіб [15].

Фінансово-економічна криза спричинила негативні перетворення у світовій економіці. У розвинених країнах значно скоротилася економічна активність, зменшились обсяги міжнародної торгівлі, що спричинило спад економічного розвитку інших країн. Такий екстенсивний розвиток у світовому господарстві відобразився і на вітчизняній економіці.

На початку 90-х років минулого століття Україна належала до групи країн з високим рівнем техніко-технологічного розвитку. Кризові явища в економіці та відсутність дієвого державного інструментарію підтримки наукоємних виробництв призвели до згортання потужностей деяких галузей промислового виробництва, які відзначалися високим рівнем використання інноваційних технологій. Особливо масштабним був спад виробництва у машинобудуванні – ключовому секторі інноваційної спрямованості господарського комплексу загалом [16].

Окрім того, спадна динаміка вітчизняного машинобудування зумовлена відсутністю відповідної державної політики, в основі якої мали би бути принципи всебічного розвитку, а також відповідні мотиваційні чинники для інвестування проектів модернізації та реконструкції високотехнологічних виробництв із застосуванням сучасних енергоефективних технологій.

Зауважимо, що машинобудування України складається із спеціалізованих галузей, до складу яких входять: гірничошахтне, енергетичне, металургійне, сільськогосподарське, тракторне, а також машинобудування для переробних галузей і підприємств легкої промисловості та ін.

Відтак, спад виробництва у галузі машинобудування останніх років призвів до руйнації комплексів високотехнологічних ланок промислового виробництва, зниження внутрішнього попиту на вітчизняну продукцію машинобудування, поглиблення диспропорцій у відтворювальній структурі основного капіталу, що негативним чином відобразилося на темпах соціально-економічного піднесення та рівні зайнятості населення.

Як показують дані, частка реалізованої промислової продукції машинобудування в загальному обсязі реалізованої продукції вітчизняної промисловості є значно меншою, ніж в

www.econa.org.ua

економічно розвинених країнах, при цьому її значення скоротилось від 9,3 % у 2010 р. до 6,4 % у 2017 р. [17].

Слід зазначити, що до 2012 р. відбувалося відновлення галузі після кризи 2008-2009 рр., що знаходило свої відображення у показниках зростання відповідно до кожного року. Проте така

позитивна динаміка тривала лише до 2013 р., після початку якого спостерігалось падіння обсягів виробництва машинобудівної продукції. Так у 2014 р. темп зниження обсягу реалізованої промислової продукції галузі у зіставленні з 2012 р. становив 27,48 % (рис. 1).



Рис. 1. Динаміка абсолютної величини та питомої ваги обсягу реалізації промислової продукції машинобудування в загальному обсязі реалізації продукції промисловості України протягом 2010-2017 рр.

Після падіння обсягів реалізованої промислової продукції у 2014 році відбулись деякі зміни темпів зростання означених показників. А саме: у 2015 році у зіставленні із 2014 роком темп зростання обсягів реалізованої промислової продукції становив 11,6 %; у 2016 році у зіставленні із попереднім роком – 12,2 %; у 2017 році відповідно до 2016 року – на 21,65 %.

Слід зауважити, що зменшення частки машинобудування в обсязі реалізації промислової продукції у 2016 році сягнуло рекордного падіння за аналізований період і складало 6,1 %. Це пояснюється тим, що вітчизняний ринок продукції промислового призначення втратив деякі ринки збуту та виробничі потужності. Кон'юнктура світового ринку також була несприятливою, що призвело до значного скорочення вітчизняного експорту.

З огляду на аналізовані дані, забезпечення позитивної динаміки розвитку вітчизняного машинобудування є одним із першочергових завдань, адже галузь є основою технологічного оновлення багатьох виробничих секторів національної економіки. Відповідно, номенклатура виробництва продукції вітчизняних машинобудівних підприємств налічує сотні тисяч найменувань продукції, серед яких: авіаційне

виробництво, ракетно-космічна техніка, морські і річкові судна, машини і обладнання для легкої і харчової промисловості, сільського господарства, транспортного і дорожнього машинобудування.

Структура реалізованої промислової продукції українських машинобудівних підприємств також відображає тенденції зниження (рис. 2).

Аналіз динаміки структури реалізованої промислової продукції машинобудування свідчить про забезпеченість місткості внутрішнього ринку вітчизняною продукцією машинобудування лише на 65 %. Відтак майже половина української машинобудівної продукції орієнтується на експорт. За даними всесвітньо відомого проекту «Обсерваторія економічної складності», розробником якого є Сесар А. Ідальго – головний дослідник макрозв'язків, Україна – 53-я найбільша в світі експортна країна. У 2016 році Україна експортувала 35,1 млрд дол. США та імпортувала 37,8 млрд дол. США, внаслідок чого негативний торговий баланс становив 2,776 млрд дол. США. До найбільших експортних напрямків України належать: Росія (3,85 млрд дол.), Туреччина (2,28 млрд дол.), Китай (2,2 млрд дол.), Італія (2,05 млрд дол.) та Німеччина (1,92 млрд дол.). [19].

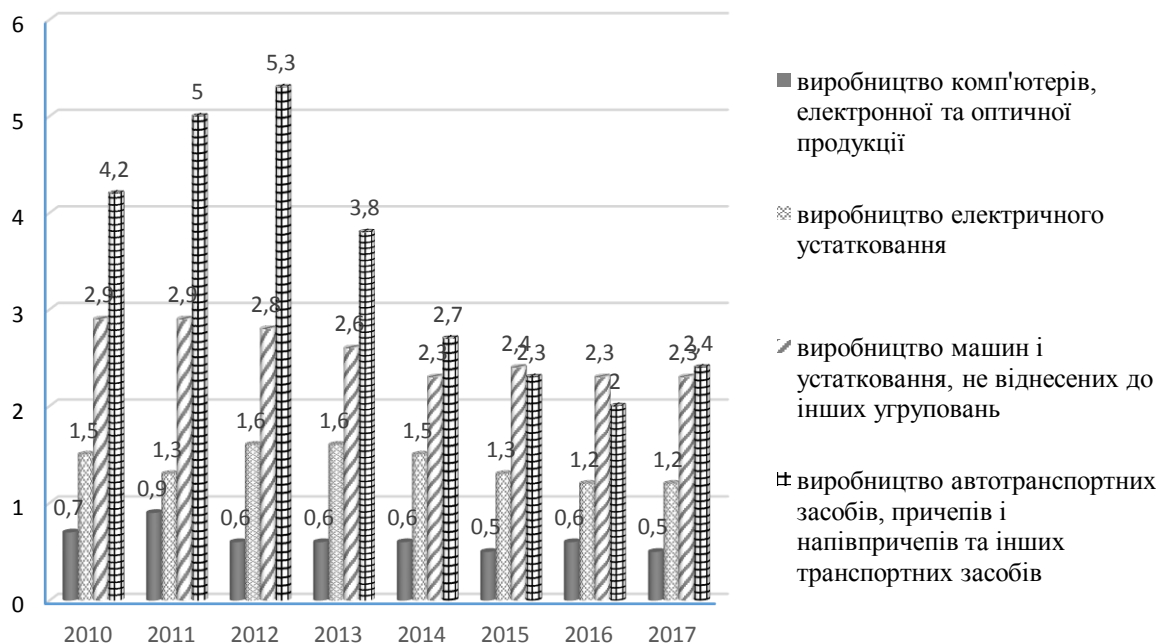


Рис. 2. Динаміка структури реалізованої промислової продукції машинобудування в 2010-2017 рр., у % [18]

Україна вичерпала свою попередню модель економічного зростання, за якою прибутки від виробництва та експорту металу й інших енергоємних основних товарів спрямовувалися в економіку споживання. Раніше успіх українського експорту залежав переважно від дешевих енергетичних ресурсів, значна частка яких імпортувалася з Російської Федерації. Зі зростанням цін на імпортований російський газ залежність економіки від імпортованого палива перетворилася на тягар для економічного зростання. Імпорт енергоносіїв – головна причина незмінного загального дефіциту торговельного балансу.

Втручання регуляторних органів і субсидії сильно викривлюють ціни на енергоносії, виснажують державні фінанси та стимулюють надмірне використання енергії. За міжнародними стандартами, Україна залишається одним із найбільш неефективних споживачів енергії через велику частку енергоємних секторів, застарілі та неефективні технології і вкрай виснажені основні засоби, зокрема неефективні системи централізованого теплопостачання та низькоякісний фонд будівель.

У загальних обсягах товарного експорту питома вага експорту продукції машинобудування за даними 2010-2017 років має деяку тенденцію до зростання. Зазначимо, що найнижчого значення цей показник сягнув у 2005 році, що складало 13,1%. Найбільше значення - у 19,3% експорт продукції машинобудування мав у 2012 році. Динаміка зниження експорту продукції

машинобудування спостерігалась і останні 3 роки та у 2017 році вже склала 10,3% (рис. 3).

Результати дослідження свідчать, що найбільшу частку у 2010-2017 рр. у структурі машинобудівної продукції України займало виробництво машин, обладнання та механізмів, а також електротехнічного обладнання, що засвідчує визначальний характер цього напрямку машинобудування для промисловості України. У 2012 році відбулися структурні зміни у бік збільшення обсягів виробництва засобів наземного транспорту, літальних апаратів, плавучих засобів, проте з 2012 р. відбувся спад виробництва до значення 3,27 млрд дол. у 2013 р. Виробництво фотографічних приладів та оптичного устаткування за аналізований період також мало спадну динаміку, що спостерігається і до сьогодні.

Незважаючи на провідну роль у забезпеченні економічного зростання та розвитку вітчизняних суб'єктів господарювання, галузь машинобудування характеризується високим ступенем фізичного зношення основних фондів (65-70%) та відповідним підвищенням питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на низку важливих видів продукції. Значна кількість підприємств потребує масштабної реконструкції і технічного переоснащення з метою створення умов для виготовлення продукції за енергоефективними технологіями з метою досягнення конкурентоспроможних техніко-економічних показників. Динаміку показника зношення основних фондів підприємств машинобудування за підгалузями в 2013-2016 рр. відображено на рис. 4.

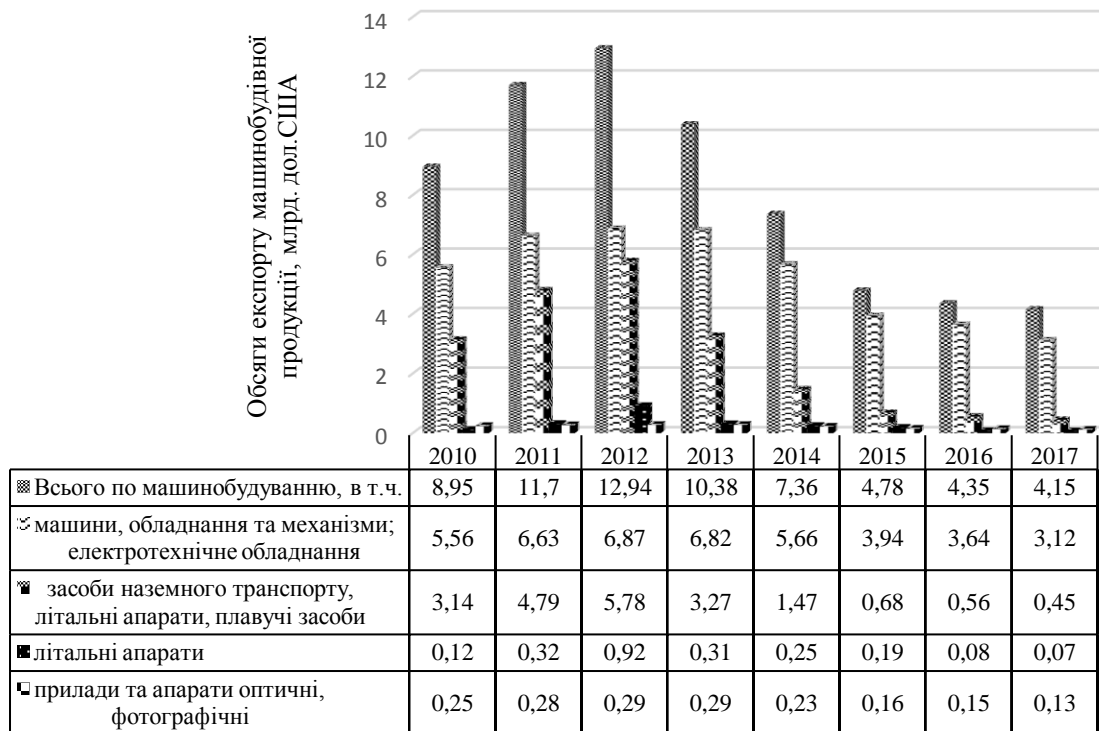


Рис. 3. Обсяги експорту вітчизняної машинобудівної продукції за структурою машинобудівної продукції за 2010-2017 рр.

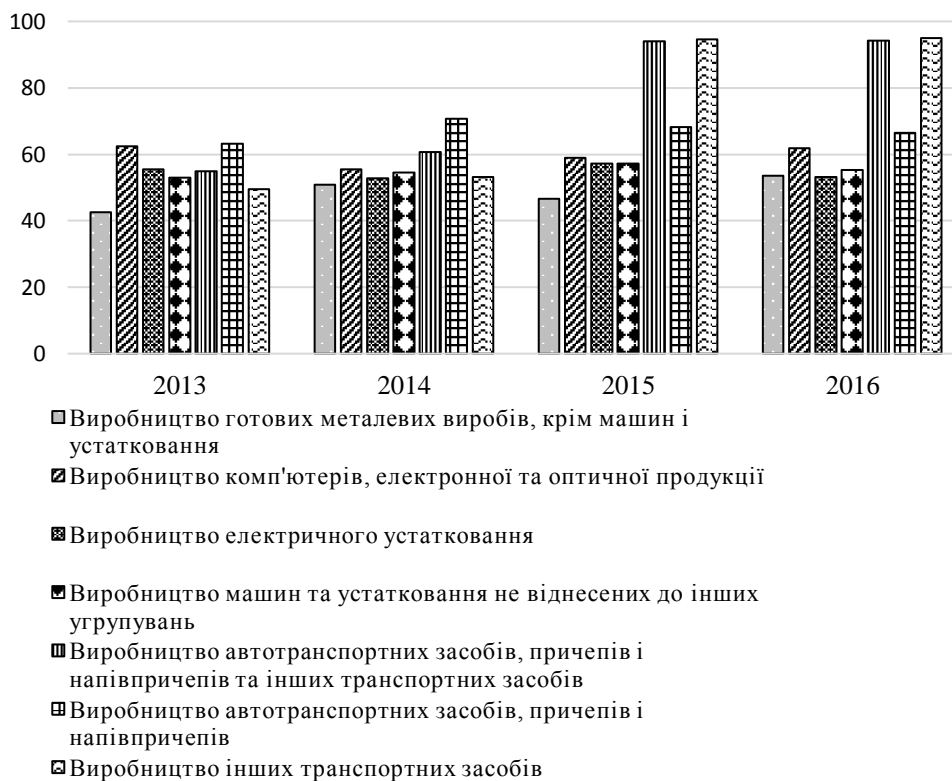


Рис. 4. Динаміка зношення основних фондів підприємств машинобудування за підгалуззями в 2013–2016 рр., %

Аналіз динаміки зношення основних фондів підприємств машинобудування, як і промисловості загалом, не є задовільним. У зіставленні із ступенем зношення основних виробничих фондів європейських підприємств, де цей показник варіюється від 20-25 %, у вітчизняних підприємств він складає понад 60 % [20]. Така ситуація унеможлиблює конкурування на світовому ринку і призводить до погіршення якості та зменшення кількості випущеної продукції. Так упродовж 2013-2016 рр. ступінь зношення основних засобів у промисловості перебував на рівні близько 55 % (у 2014 році) та близько 65 % (у 2016 році). Суттєвого зростання цей показник сягнув у 2016 році – 94,9 %, що спричинено негативними наслідками кризових явищ в економіці. Таке значення показника є вкрай критичним у підгалузі виробництва транспортних засобів. Найнижчий показник зношення основних виробничих фондів – 53,2 % за аналогічний період зафіксовано у виробництві електричного устаткування. Зауважимо, що стан основних фондів залежить насамперед від належного рівня вкладення інвестиційних ресурсів для їх оновлення, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність виготовленої продукції.

Таким чином, можливості українського машинобудування обмежені відсутністю внутрішнього ринку, інструментів підтримки експорту та низькою конкурентоспроможністю на зовнішніх ринках. Більшість представників вітчизняних машинобудівних підприємств мають застарілі виробничі потужності, втрачений конструкторський потенціал. Отже, виробництво високотехнологічної продукції на такого роду підприємствах неможливе без повного переоснащення та оновлення виробничих

потужностей, а також застосування сучасних технологій енергоефективного спрямування. Враховуючи реалії сьогодення, ринками збуту для вітчизняної продукції машинобудування здебільшого є країни Митного союзу, Африки, Близького Сходу. Відсутність оновленого складу основних фондів, що давали б можливість виготовляти інноваційну продукцію із використанням сучасних енергоефективних технологій не дає можливості подальшого розвитку та виходу на потенційно привабливі ринки збуту [21].

Відтак, стан основних фондів залежить насамперед від належного рівня вкладення інвестиційних коштів для їх оновлення. На практиці розраховують індекс інвестицій в основний капітал, що показує відношення матеріальної частини реальних інвестицій, спрямованих на розширене відтворення основних фондів поточного року, до попереднього (базового). Такі інвестиційні ресурси здебільшого спрямовуються на монтажні та будівельні роботи, придбання нового обладнання та устаткування, інструментів, а також на інші капітальні роботи та витрати.

Отже, розвиток машинобудівного комплексу України, досягнення показників конкурентоспроможності, енергоефективності та вирішення соціальних проблем галузі значною мірою залежать від інвестиційного забезпечення підприємств. У цьому сенсі інвестиції сприяють структурній перебудові економіки, забезпеченню технічного переоснащення підприємств і підвищенню їх виробничого та інноваційного потенціалу. Динаміка обсягу капітальних інвестицій та у галузь машинобудування України у 2010-2016 рр. відображена на рис. 5.

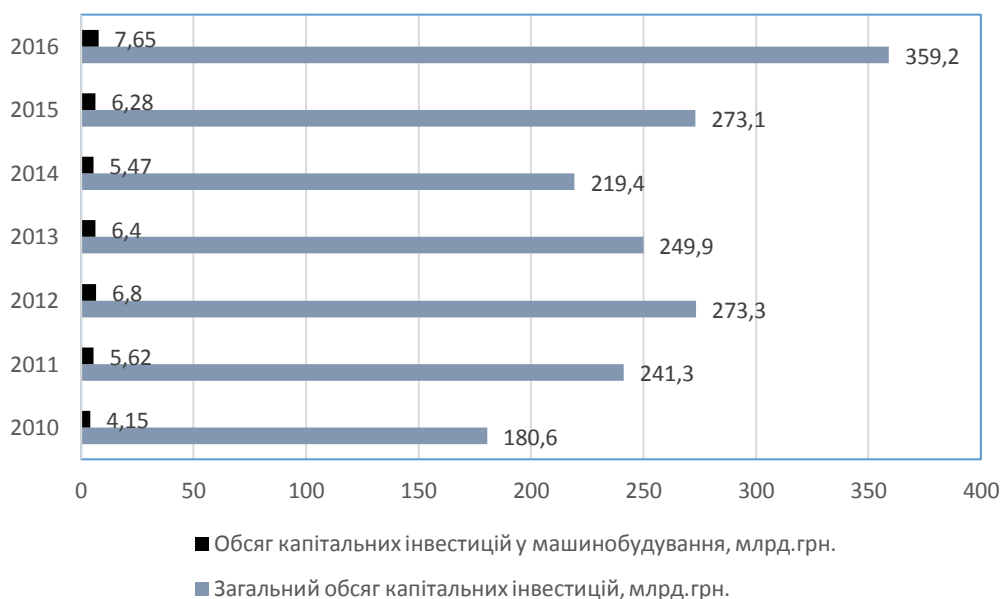


Рис. 5. Динаміка обсягу капітальних інвестицій та у галузь машинобудування України у 2010-2016 рр.

www.econa.org.ua

Аналіз показників динаміки капітальних інвестицій у машинобудівну галузь свідчить, що протягом 2010-2016 років підприємства галузі отримали: у 2010 році – 2,3 %; у 2011 році – 2,33 %; у 2012 році – 2,48 %; у 2013 році – 2,58 %; у 2014 році – 2,49 %; у 2015 році – 2,30 %; у 2016 році – 2,13 % від загального обсягу інвестицій в Україну.

Як видно з рис. 5, обсяг капітальних інвестицій у галузь машинобудування зростав із 2010 року до 2012 року, що склало 2,62 млрд грн. Проте позитивна динаміка змінила напрямок на протилежний, та, починаючи з 2013 року, відбувся спад показника обсягу капітальних інвестицій у досліджувану галузь, що склало у 2013 році 6,44 млрд грн. Найнижчий показник спостерігався у 2014 році, а саме: 5,47 млрд грн, що пов'язано із несприятливою ситуацією на світовому та вітчизняному фінансових ринках.

Позитивним моментом є той факт, що Уряд України ухвалив рішення про виділення у 2017 році майже 550 млн грн (близько 20,5 млн дол. США) для розвитку українського сільськогосподарського машинобудування. Закладена в бюджеті сума насамперед призначена для часткової компенсації вартості української техніки та обладнання, а також для стимулювання розвитку суміжних з сільськогосподарським виробництвом галузей. Реалізація таких заходів змінить базовий тренд в інвестиційній активності українського бізнесу останніх років, коли найвища концентрація інвестицій наявна в галузях, прибутковість яких визначається нееквівалентним присвоєнням ренти при використанні мінерально-сировинного потенціалу, і надасть дієвих імпульсів відновленню колись традиційного для України потенціалу машинобудування. Усе це сформує передумови для суттєвого нарощення капітальних інвестицій у вітчизняне машинобудування і поступово зменшуватиме необов'язковий імпорт високотехнологічної продукції та збільшуватиме обсяги експорту української машинобудівної продукції. А це в підсумку перетворить Україну із сировинного придатку високорозвинених країн у самодостатнього гравця на світовому ринку високих технологій [22].

Для аналізу динаміки інвестиційних процесів у галузь машинобудування використовується індекс інвестування. У процесі аналізу виявлено, що у 2017 році відбулось зростання індексу інвестування на 7,5 % у зіставленні з минулим 2016 роком. Особливого результату було досягнуто у підгалузі виробництва транспортних засобів та устаткування у розмірі 126,8 %, що є різким зростанням, зважаючи на найбільший спад (84,1 %) у 2015 році. На противагу цьому у підгалузі виробництва машин і устаткування та електричного устаткування прослідковується спадна динаміка, що становить 96,3 % та 97,2 % відповідно. Аналіз показників

обсягу капітальних інвестицій дає можливість стверджувати, що головними чинниками розвитку машинобудування і надалі залишається впровадження заходів інвестиційної стратегії, що базуються на заходах енергоефективного спрямування. В основі такої стратегії передбачено ефективне стимулювання, нагромадження і використання як власних, так і залучення іноземних інвестиційних ресурсів.

Водночас одним із основних завдань сталого економічного зростання показників галузі машинобудування та забезпечення енергетичної безпеки є досягнення високого конкурентоспроможного рівня ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів. Значна кількість підприємств потребує масштабної реконструкції і технічного переоснащення з метою створення умов для виготовлення продукції з конкурентоспроможними техніко-економічними показниками із використанням енергоефективних технологій.

Значний поштовх у формуванні політики енергозбереження підприємств надасть упровадження системи енергетичного менеджменту на підприємстві, що є поширеною світовою практикою. Так у 2011 році Міжнародна організація зі стандартизації ввела в дію стандарт ISO 50001 Енергетичний менеджмент. Цей стандарт відкриває можливості для промислових підприємств у таких напрямках [23]:

- розробка політики у сфері енергозбереження;
- встановлення цілей і завдань для досягнення мети політики енергозбереження;
- використання даних для кращого розуміння енергоспоживання та прийняття рішень з цих питань;
- вимірювання результатів підвищення рівня енергоефективності;
- проведення аналізу ефективності впровадження політики у сфері енергозбереження;
- покращення роботи системи енергетичного менеджменту на підприємстві.

Висновки та перспективи подальших розвідок

На сьогодні щораз більший інтерес як у бізнес-середовищі, так і на рівні держави викликають енергозберігальні технології, ощадливе споживання енергоресурсів, реалізація та впровадження заходів з популяризації політики енергоефективності, спрямованість на стимулювання ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів. Відповідно така позиція сприяє формуванню енергозберігального типу суспільної свідомості і використанню енергозбереження як ресурсу розвитку та формування ефективного енергоринку, а також

www.econa.org.ua

забезпечення енергетичної безпеки як промисловості, так і держави загалом.

Таким чином, головна мета розвитку машинобудування України – задоволення внутрішнього попиту на машинобудівну продукцію, розширення присутності на зовнішніх ринках. Перспективами подальших досліджень є створення методологічного підходу до застосування

економіко-математичної моделі перетворення машинобудування у конкурентоспроможний, ефективний, високотехнологічний і сприйнятливий до інновацій комплекс із застосуванням енергоефективних технологій, що динамічно розвивається, інтегрований у систему міжнародного розподілу праці задля забезпечення енергетичної безпеки як галузі, так і країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бараннік В. О. Методологічні аспекти оцінки впливу енергетичних конфліктів на рівень енергетичної безпеки. *Праці II-го науково практичного семінару з міжнародною участю «Економічна безпека і науково-технологічні аспекти її забезпечення»*, 21-22 жовтня 2010 р. / відпов. ред. Письменний Є. В., Караєва Н. В. Черкаси: видавець Чабаненко Ю.А., 2010. 406 с. С.15-28.
2. Бобров Є. А. Підходи до оцінки потенціалу енергетичної безпеки держави. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2012. № 1. С. 57-71.
3. Вівчар О. І. Управління економічною безпекою підприємств: соціогуманітарні контексти. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. 474 с.
4. Voynarenko M., Dykha M., Mykoliuk O., Yemchuk L., Danilkova A. (2018). Assessment of an enterprise's energy security based on multi-criteria tasks modeling. *Problems and Perspectives in Management*, 16 (4), 102-116.
5. Геєць В. М., Семіноженко В. П. Інноваційні перспективи України. Харків : Константа, 2006. 272 с.
6. Денисюк С. П. Формування політики підвищення енергетичної ефективності – сучасні виклики та європейські орієнтири. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2013. № 2. С. 7–22.
7. Меліхова Т. О. Сучасні підходи до класифікації загроз економічній безпеці підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія «Економічні науки». Херсон, 2016. № 16. Ч. 4. С. 163–166.
8. Микитенко В. В. На чому базується енергетична безпека держави. *Вісник НАН України*. 2005. № 3. С. 41–47.
9. Суходоля О. М. Енергоефективність економіки у контексті національної безпеки: методологія дослідження та механізми реалізації. Київ : НАДУ, 2006. 400 с.
10. Кузьмін О. Є., Подольчак Н. Ю., Матвішин В. Є. Управління та зниження рівня ризиків енергозабезпечення підприємств. Львів : Міські інформаційні системи, 2011. 236 с.
11. Сороківська О., Мельник Л., Мосій О. Екологічно відповідальний бізнес: впровадження Європейської практики в Україні. *Journal of International Business Studies*, 2017. № 9 (2). Випуск 48. С. 1539-1547
12. Філіппова С. В., Волощук Л. О., Черкасова С. О. Економічна безпека підприємств реального сектору економіки в умовах вартісно-орієнтованого управління. Одеса, 2015. 196 с.
13. Шидловський А. К., Ковалко М. П. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття. Київ : ЕЗ, 2001. 400 с.
14. Шандова Н. В. Методологія та практика управління стійким розвитком промислових підприємств. Херсон : Вишемирський В. С., 2014. 422 с.
15. Амоша О. І., Булеєв І. П., Землянкін А. І., Збаразька Л. О., Харазішвілі Ю. М. Промисловість України – 2016: стан та перспективи розвитку: наук.-аналіт. доп. Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2017. 120 с.
16. Голян В. Новий імпульс розвитку українського машинобудування – виклик часу. URL: https://ukr.lb.ua/blog/vasiliy_golyan/384908_noviy_impuls_rozvitku_u_krainskogo.html.
17. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: ukrstat.gov.ua.
18. Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за видами економічної діяльності у 2010-2017 роках. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/pr/orp_rik/orp_rik_u.htm.
19. Обсерваторія економічної складності. URL: <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/ukr>.
20. Статистика інвестицій та основних засобів. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2016/10_2016/zb_ki_07_11.zip.
21. Пропозиції до плану першочергових дій з розвитку промисловості України. URL: http://radakmu.org.ua/uploads/file/-/proposals_roadmap.pdf.
22. Глава Уряду: Наше завдання - суттєво збільшити питому вагу вітчизняної техніки на українському ринку. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/249751741>.
23. Енергетичний менеджмент. URL: <http://www.reee.org.ua/energy-efficiency/systemy-enerhetychno-menedzhmentu>.

REFERENCES

- Barannik, V. O. (2010). Metodolohichni aspekty otsinky vplyvu enerhetychnykh konfliktiv na riven' enerhetychnoyi bezpeky [Methodological aspects of assessing the impact of energy conflicts on energy security]. Pratsi II-ho naukovo praktichnoho seminaru z mizhnarodnoyu uchastyu «Ekonomiczna bezpeka i naukovu-tehnolohichni aspekty yiyi zabezpechennya», 21-22 zhovtnya 2010 r. Cherkasy: vydavets' Chabanenko Yu. A. [in Ukrainian].
- Bobrov, Ye. A. (2012). Pidkhydo do otsinky potentsialu enerhetychnoyi bezpeky derzhavy [Approaches to assessing the state's energy security potential]. *Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noho universytetu derzhavnoyi podatkovoyi sluzhby Ukrainy - Collection of scientific papers of the National University of the State Tax Service of Ukraine*, 1, 57-71. [in Ukrainian].
- Vivchar, O. I. (2018). *Upravlinnya ekonomichnoyu bezpekoyu pidpryyemstv: sotsiohumanitarni konteksty* [Management of economic security of enterprises: socio-humanitarian contexts]. Ternopil': FOP Palyanytsya V. A. [in Ukrainian].
- Voynarenko, M., Dykha, M., Mykoliuk, O., Yemchuk, L., Danilkova, A. (2018). Assessment of an enterprise's energy security based on multi-criteria tasks modeling. *Problems and Perspectives in Management*, 16 (4), 102-116. [in Ukrainian].
- Heyets', V. M., Seminozhenko, V. P. (2006). *Innovatsiyni perspektyvy Ukrainy* [Innovative prospects of Ukraine]. Kharkiv : Konstanta. [in Ukrainian].
- Denysyuk, S. P. (2013). Formuvannya polityky pidvyshchennya enerhetychnoyi efektyvnosti – suchasni vyklyky ta yevropeys'ki oriyentry [Shaping energy efficiency policies - current challenges and European benchmarks]. *Enerhetyka: ekonomika, tekhnolohiyi, ekolohiya - Energy: Economics, Technologies, Ecology*, 2, 7–22. [in Ukrainian].
- Melikhova, T. O. (2016). Suchasni pidkhydo do klasyfikatsiyi zahroz ekonomichnuy bezpetsi pidpryyemstva [Modern approaches to the classification of threats to the economic security of the enterprise]. *Naukovyy visnyk Khersons'koho derzhavnoho universytetu - Scientific Bulletin of Kherson State University*, 16. Ch. 4. S. 163–166. [in Ukrainian].
- Mykytenko, V. V. (2005). Na chomu bazuyet'sya enerhetychna bezpeka derzhavy [What is the basis of energy security of the state]. *Visnyk NAN Ukrainy - Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 3, 41–47. [in Ukrainian].
- Sukhodolya, O. M. (2006). *Enerhoefektyvnist' ekonomiky u konteksti natsional'noyi bezpeky: metodolohiya doslidzhennya ta mekhanizmy realizatsiyi* [Energy efficiency of the economy in the context of national security: research methodology and implementation mechanisms]. Kyiv : NADU. [in Ukrainian].
- Kuz'min, O. Ye., Podol'chak, N. Yu., Matviyishyn V. Ye. (2011). *Upravlinnya ta znyzhennya rivnya ryzykiv enerhozabezpechennya pidpryyemstv* [Management and reduction of risks of energy supply of enterprises]. L'viv : Mis'ki informatsiyini systemy. [in Ukrainian].
- Sorokivs'ka, O., Mel'nyk, L., Mosiy, O. (2017). Ekolohichno vidpovidal'nyy biznes: vprovadzhennya Yevropeys'koyi praktyky v Ukraini [Environmentally Responsible Business: Implementing European Practice in Ukraine]. *Journal of International Business Studies*, 9 (2). 1539-1547. [in Ukrainian].
- Filyppova, S. V., Voloshchuk, L. O., Cherkasova, S. O. (2015). *Ekonomiczna bezpeka pidpryyemstv real'noho sektoru ekonomiky v umovakh vartisno-oriyentovanoho upravlinnya* [Economic security of enterprises of the real sector of economy in the conditions of value-oriented management]. Odesa. [in Ukrainian].
- Shydlovs'kyy, A. K., Kovalko, M. P. (2001). *Palyvno-enerhetychnyy kompleks Ukrainy na porozhi tret'oho tysyacholittya* [Ukraine's fuel and energy complex at the threshold of the third millennium]. Kyiv : EZ. [in Ukrainian].
- Shandova, N. V. (2014). Metodolohiya ta praktyka upravlinnya stiykym rozvytkom promyslovykh pidpryyemstv [Methodology and practice of managing sustainable development of industrial enterprises]. Kherson : Vysheymyrs'kyy V. S.. [in Ukrainian].
- Amosha, O. I., Bulyeyev, I. P., Zemlyankin, A. I., Zbarazs'ka, L. O., Kharazishvili Yu. M. (2017). *Promyslovist' Ukrainy – 2016: stan ta perspektyvy rozvytku* [Industry of Ukraine - 2016: the state and prospects of development]. In-t ekonomiky prom- sti. Kyiv. [in Ukrainian].
- Holyan, V. (n.d.). Novyy impuls rozvytku ukraiyins'koho mashynobuduvannya – vyklyk chasu [A new impetus for the development of Ukrainian engineering is the challenge of time]. Retrieved from: https://ukr.lb.ua/blog/vasiliy_golyan/384908_noviy_impuls_rozvitku_ukraiyins'kogo.html. [in Ukrainian].
- Ofitsiyyny sayt Derzhavnoyi sluzhby statystyky Ukrainy. (2018). Retrieved from: ukrstat.gov.ua. [in Ukrainian].
- Obsyah realizovanoi promyslovyi produktsiyi (tovariv, posluh) za vydamy ekonomichnoyi diyal'nosti u 2010-2017 rokakh* [Volume of industrial production (goods, services) by type of economic activity in 2010-2017]. (2018). Retrieved from: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/pr/orp_rik/orp_rik_u.htm. [in Ukrainian].
- Observatoriya ekonomichnoyi skladnosti [Observatory on economic complexity]. (2018). Retrieved from: <https://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/ukr>. [in Ukrainian].
- Statystyka investytsiy ta osnovnykh zasobiv* [Investment and fixed assets statistics]. (2016). Retrieved from: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2016/10_2016/zb_ki_07_11.zip. [in Ukrainian].
- Propozytsiyi do planu pershocherhovykh diy z rozvytku promyslovosti Ukrainy* [Proposals to the plan of priority actions for the development of industry of Ukraine]. (2018). Retrieved from: http://radakmu.org.ua/uploads/file/-/proposals_roadmap.pdf. [in Ukrainian].

www.econa.org.ua

22. *Hlava Uryadu: Nashe zavdannya - suttyevo zbil'shyty pytomu vahu vitchyznyanoyi tekhniky na ukrayins'komu rynku* [Head of Government: Our task is to significantly increase the share of domestic equipment on the Ukrainian market]. (n.d.). Retrieved from:
<https://www.kmu.gov.ua/ua/news/249751741>. [in Ukrainian].
23. *Enerhetychnyy menedzhment* [Energy management]. (n.d.). Retrieved from:
<http://www.reee.org.ua/energy-efficiency/systemy-enerhetychnoho-menedzhmentu>. [in Ukrainian].