

УДК 658

Матвійчук І.О.

*аспірант кафедри економіки та безпеки підприємства  
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки***СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
РОЗВИТКУ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ****MODERN STATE AND PROSPECTS  
OF DEVELOPMENT OF INSTRUMENT-MAKING INDUSTRY IN UKRAINE****АНОТАЦІЯ**

Досліджено сучасний стан та перспективи розвитку приладобудування в умовах нестабільного розвитку економіки України. Проаналізовано основні показники діяльності та виявлено проблеми, з якими стикаються приладобудівні підприємства, що уповільнюють їх розвиток, та окреслено можливі перспективи розвитку приладобудування країни.

**Ключові слова:** приладобудування, стан, тенденції розвитку, продукція, інноваційна активність, зовнішня торгівля, індекс цін.

**АННОТАЦИЯ**

Исследовано состояние и перспективы развития приборостроения в условиях нестабильного развития экономики Украины. Проанализированы основные показатели деятельности и выявлены проблемы, с которыми сталкиваются приборостроительные предприятия, замедляют их развитие, и намечены возможные перспективы развития приборостроения страны.

**Ключевые слова:** приборостроение, состояние, тенденции развития, продукция, инновационная активность, внешняя торговля, индекс цен.

**ANNOTATION**

The article explores the modern state and prospects of development of instrument-making industry in an unstable economy of Ukraine. The activity of instrument-making industry was analyzed, the development trends of instrument-making were defined; some problems which the instrument-making enterprises face and which slow down their development process were assessed and probable prospective of country's instrument-making development were defined.

**Keywords:** instrument-making industry, modern state, trends, products, innovative activity, foreign trade, price index.

**Постановка проблеми.** Однією з важливих ознак сучасного розвитку української держави є спрямованість економіки на підвищення конкурентоспроможності підприємств, модернізацію виробництва, впровадження нових технологій та устаткування. Провідна роль у цих процесах належить галузі приладобудування, що випускає засоби вимірювання, аналізу, обробки і представлення інформації, пристрої регулювання, автоматичні і автоматизовані системи управління. За рівнем наукомісткості ця галузь повинна залишатись провідною галуззю вітчизняного виробництва. Виробництво сьогодні у сфері приладобудування в загальному експорті сьогодні не перевищує 5%.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед наукових досліджень останніх років щодо приладобудування можна назвати праці Ю.М. Барташевської, Ю.В. Великого, С.В. Войтка, Б.М. Данилишин, В.О. Занори,

М.К. Колісник, О.Г. Мельник, М.Г. Чумаченко, С.Б. Романишин, О.Г. Литвиненко. Проте багато питань є досі не вирішеними, тому стан приладобудівної галузі потребує постійного моніторингу та аналізу з метою пошуку нових шляхів подолання її проблем для забезпечення подальшого розвитку.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Питання визначення завдань та необхідних заходів для перетворення приладобудування на конкурентоспроможну галузь, що динамічно розвивається, потребує подальшого вивчення. Це і актуалізує мету нашого дослідження.

**Метою статті** є аналізування стану, проблем та перспектив розвитку приладобудівної галузі в Україні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Приладобудування є високотехнологічною та найбільш наукомісткою галуззю машинобудування, що спеціалізується на виробництві засобів виміру, аналізу, обробки і представлення інформації, автоматичних та автоматизованих систем управління, а також пристроїв регулювання [4].

За часів СРСР приладобудування було представлено державними потужними заводами, науково-дослідними інститутами, конструкторськими бюро, проектними інститутами, лабораторіями, які здійснювали проектування, виробництво та випробування приладів. Підпорядкування приладобудівних підприємств різним державним відомствам перешкоджало широкому розповсюдженню інновацій, науково-технічних ідей, досвіду, накопиченого вченими і виробниками. Внутрішньогалузева таємність і монополізм обмежували плідність співробітництва, виключали конкуренцію галузевої науки з академічними і вузівськими її секторами. Не відбувалося обміну досвідом із закордонними представниками галузі приладобудування. Технічна відсталість промисловості України, високий рівень фізичної праці у галузі стали наслідком недалекогоглядної політики, а не відсутності інтелектуального потенціалу чи новітніх технологій.

Після здобуття Україною незалежності та переходу до ринкової економіки в приладобудівній галузі відбулися такі зміни:

– багато великих підприємств розпалися через відсутність попиту на їх продукцію;

– деякі підприємства продовжують працювати, але випускають значно менший товарний асортимент, часто здійснюють серійне виробництво продукції на замовлення чи тільки сервісне обслуговування раніше випущеної продукції, яка в умовах ринкової економіки не завжди є конкурентоспроможною;

– за допомогою колишнього кадрового потенціалу створилися малі та середні приватні підприємства, ТОВ, акціонерні товариства, які значною мірою мають напрямок науково-виробничої діяльності, володіють інтелектуальним потенціалом для розробки і впровадження інновацій.

На рисунку 1 показано частку основних підсекцій приладобудування у загальному товарообороті машинобудування в Україні. Найменшу частку приносять побутові прилади, найбільшу – виробники електродвигунів, генераторів і трансформаторів. Сьогодні перспективним є виробництво побутових приладів, зокрема пилососів та електропрасок.



Рис. 1. Частки основних підсекцій приладобудування у загальному обсязі реалізованої продукції машинобудування в Україні у 2013 р., %

Нині підприємства приладобудування характеризуються:

- неефективністю виробництва;
- низькою якістю продукції, яка не може конкурувати з іноземними виробниками;

– застарілістю технічного та технологічного забезпечення;

– низьким рівнем рентабельності;

– відсутністю власних коштів для фінансування діяльності та недостатністю обігових коштів;

– недосконалістю механізмів середньо- та довгострокового кредитування;

– високою вартістю кредитних ресурсів;

– нерозвиненістю ринкової інфраструктури;

– низьким кадровим потенціалом [3].

Все це зумовлює низький рівень капітальних інвестицій та відсутність оборотних коштів, необхідних для розвитку підприємств.

Аналіз статистичних даних свідчить про стабільність діяльності основних підсекцій галузі, проте у кризовий 2010 рік спостерігалася спадаюча динаміка в показниках інноваційної активності та прибутковості.

Зниження обсягів господарських операцій підприємств виявляється в зростанні боргів, нестачі грошових засобів, зростанні простроченої кредиторської заборгованості, зростанні кількості збиткових підприємств (таблиця 1).

Як видно з наведених даних, питома вага збиткових підприємств машинобудування є досить вагомою і становить більше третини від загальної кількості підприємств галузі. Найбільш збитковими є підприємства з виробництва автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів, найменш збитковими – з виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції та з виробництва електричного устаткування.

Зазначимо, що згідно з даними таблиці 1 найбільш успішною діяльністю підприємств приладобудування була у 2011–2012 роках, коли кількість збиткових підприємств становила в середньому 30%, тоді як у попередніх роках частка збиткових підприємств була значно більшою. Відповідно до статистичних даних [2] така негативна тенденція збереглася і у 2013 році, а питома вага збиткових підприємств приладобудівної галузі становила близько 33%. Зменшенню прибутковості підприємств приладобудівної галузі України сприяло і зменшення обсягу виробництва продукції.

Таблиця 1

Частка збиткових підприємств машинобудування за 2010–2013 роки, %

Галузь (підгалузь) / Роки	2010	2011	2012	2013
<b>промисловість</b>	<b>41,3</b>	<b>37,4</b>	<b>37,6</b>	<b>36,7</b>
машинобудування	39,8	32,7	33,0	34,8
У тому числі:				
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	36,4	31,4	28,6	33,9
виробництво електричного устаткування	38,3	30,3	30,0	32,3
виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	39,9	33,8	34,3	35,5
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	46,3	33,7	37,6	37,0

Складено за даними Державної служби статистики України [2]

2010 рік вважається періодом подолання кризових явищ, відновлення виробничих потужностей та збільшення обсягів виробництва. Про інноваційний розвиток галузі свідчить і зростання кількості інноваційно-активних підприємств (таблиця 2) протягом 2008 та 2010 років, коли їх кількість поступово збільшувалась. У 2009 році ситуація дещо погіршилася, але у 2010 році почали відбуватися позитивні зрушення в цій ситуації, хоча з боку держави належної інноваційна підтримка не було.

Про відсутність державної допомоги у підтримці інноваційного розвитку підприємств свідчить кількість коштів, що виділяє держава – 1–2% від загального обсягу коштів. Основна частина коштів, що йде на впровадження інновацій – власні кошти підприємств (53–73%) [2]. Основною статтею інновацій сучасних приладобудівних підприємств є придбання нових машин, обладнання та програмного забезпечення – приблизно 70% від загальної кількості коштів, спрямованих на інноваційний розвиток підприємств.

На проведення та стимулювання науково-дослідних робіт виділяється близько 10% коштів [2].

Така недосконалість інноваційної політики в машинобудуванні та приладобудуванні гальмує процес створення конкурентоспроможної продукції і, як наслідок, – неспроможність забезпечити інші галузі економіки високоефективною власною продукцією, зайняти певну нішу світового машинобудування. Щоб змінити ситуацію на краще потрібні великі кошти, більшість яких повинна бути інвестиціями.

Сучасному машинобудівному комплексу України доводиться функціонувати в умовах воєнно-політичної та економічної нестабільності і для виходу з цього кризового становища необхідно застосовувати ефективні механізми господарювання. Слід акцентувати на діях, спрямованих на поліпшення структури ресурсного потенціалу машинобудівних підприємств, зокрема приладобудівних. Насамперед це стосується його інноваційної складової, що може надати значну допомогу в підвищенні конкурентоспроможності підприємств і їх продукції, інвестиційній привабливості.

Проведені нами дослідження показують, що кількість приладобудівних підприємств, які за-

ймаються інноваційною діяльністю постійно зменшується; частка реалізованої інноваційної продукції загалом – лише 3,5–4%; обсяг імпорту високотехнологічної продукції перевищує в рази розміри власного виробництва; наукомісткість промислового виробництва знаходиться на рівні 0,3%.

Для подолання труднощів та нестабільності на підприємствах приладобудівної галузі необхідно застосовувати ефективний механізм регулювання фінансової діяльності, який дозволить покращити фінансовий стан, збільшити вартість підприємства в умовах обмеженості власних ресурсів та високої вартості позикових коштів.

Для розвитку побутового приладобудування потрібні інвестиції, які можуть бути одержані з дотацій держави, пільгових кредитів банків для вітчизняних підприємств, або від іноземних інвесторів. Останнім необхідно створити сприятливий інвестиційний клімат через пільгове оподаткування, або звільнення від певних видів податків на деякий час для розвитку галузі.

Перспективним є виробництво контрольно-вимірювальних приладів. Підприємства цієї підгалузі мають стабільні індекси виробництва і цін в динаміці, що є позитивним, враховуючи економічну кризу, наслідки якої ми досі відчуваємо.

Для активізації інноваційної діяльності приладобудівних підприємств необхідно:

- залучити кваліфіковані інженерно-конструкторські кадри для досягнення високого рівня НДДКР та продуктивності виробництва;
- підвищити рівень вищої технічної освіти в інноваційному напрямі, відновити престижність та фаховість середньої технічної освіти, що стане основою для забезпечення майбутнього кадрового потенціалу підприємств;
- забезпечити роботою молодих спеціалістів, які б вносили креативне мислення в колектив та бажання проводити зміни;
- оновити асортимент продукції, що допоможе підприємствам досягти високої конкурентоспроможності на внутрішньому і на зовнішньому ринках. Для цього підприємствам потрібно залучити до НДДКР фахових конструкторів, інженерів, винахідників, науковців, які б створювали інновації в лабораторіях, та менеджерів

Таблиця 2

**Кількість підприємств машинобудування,  
що займаються інноваційною діяльністю протягом 2008–2013 років, %**

Галузь (підгалузі)/ Роки	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Машинобудування	21,2	21,1	22,2	24,5	24,7	28,8
у тому числі:						
виробництво машин та устаткування	17,8	18,4	19	21,5	21,5	35,7
виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	25,3	23,8	24,1	26,2	26	28,5
виробництво транспортних засобів та устаткування	23,8	24,3	28,7	30,7	31,5	30,8

Складено за даними Державної служби статистики України [2]

з інноваційної діяльності, маркетологів, логістів, які б адаптували її до потреб ринку та можливостей підприємства.

Для ефективного використання інноваційного потенціалу приладобудування України варто здійснити таке:

- вдосконалити методологію управління ефективністю інноваційних проектів;
- забезпечити привабливість інноваційних проектів на регіональному, державному та світовому рівнях;
- збільшити обсяги інвестування проектів із внутрішніх джерел;
- провести подальшу децентралізацію інноваційної діяльності;
- застосувати лізинг при реалізації окремих проектів;
- підвищити конкурентоспроможність продукції та технічного рівня виробництва;
- забезпечити вихід інноваційної продукції на внутрішні та зовнішні ринки;
- здійснити заміщення імпортової продукції та переведення інноваційного виробництва у стадію стабільного зростання [1, с. 231].

Із зазначеного розуміємо, що основними чинниками, які сприяють розвитку інноваційної сфери приладобудування, є:

- джерела ресурсів (інвестиції, реалізація науко-нау, державне фінансування, трудові та матеріальні ресурси);
- умови (рівень технічного розвитку суспільства, наявність ринку, фахівці);
- обмеження (міжнародна конкуренція, ресурсне забезпечення).

Приладобудування в Україні характеризується високою зовнішньою залежністю – імпорт цієї продукції у три рази перевищує експорт (табл. 3).

Особлива залежність існує від поставок з ЄС та інших країн світу (передусім азійських), імпорт з яких перевищує експорт відповідно у 8,7 і 8,5 рази. Внаслідок цього сальдо зовнішньої торгівлі за цими групами країн є від'ємним. Водночас продукція вітчизняного приладобудування користується попитом у країнах СНД, що забезпечує Україні на цьому ринку статус нетто-експортера та позитивне торговельне сальдо.

Географічна структура зовнішнього попиту на продукцію вітчизняного приладобудування розподіляється нерівномірно по країнах світу. Основна його частина припадає на країни СНД (на ринках яких реалізується 58–65% від су-

купного експорту), менша частина – на ЄС (до 20%) і решту країн світу (до 25%).

Проте загалом експортний потенціал приладобудівної галузі України майже не розвивається. Про це свідчить динаміка експорту зазначеної продукції (в 2013 році експорт скоротився більше ніж на 7% порівняно з 2012 роком), а також його товарна структура.

Найбільша частка в обсязі українського експорту припадає на прилади та апарати для автоматичного регулювання або керування, контрольні або вимірювальні прилади, пристрої та машини, осцилографи, спектроаналізатори та інші прилади і апаратура для вимірювання або контролю за електричними величинами. Абсолютні обсяги експорту зазначених товарних груп становили у 2012 році відповідно 132,9, 76,1 та 26,2 млн. дол., що в сумі складає понад 80% від сукупного експорту продукції приладобудування.

Натомість основними постачальниками продукції приладобудування до України є країни ЄС та інші країни світу, які забезпечують відповідно 40–54% і 43–65% від сукупного імпорту. У країнах СНД Україна закуповує невелику частину приладобудівної продукції (до 15%) через її невисоку якість.

Підвищений попит Україна є передусім на високотехнологічні прилади та пристрої, що використовуються у медицині, хірургії, стоматології або ветеринарії, включаючи сцинтиграфічну апаратуру та іншу електромедичну апаратуру та апаратуру, що використовує рентгенівське, альфа-, бета- або гамма-випромінювання, призначену або не призначену для медичного, хірургічного, стоматологічного або ветеринарного використання. Імпорт цих товарів становив відповідно 510,1 та 231,8 млн. дол., що становить 62,5% від сукупного обсягу 2012 році.

Останнім часом імпорт продукції приладобудування має тенденцію до зменшення. Особливо помітно зменшилася у 2013 році закупівля в країнах СНД – на 33%, тоді як у країнах ЄС та інших країнах світу – лише на 7%. Зазначене свідчить про посилення географічної диференціації експортно-імпортних відносин України за цією групою промислової продукції.

Слід зазначити, що слабка диверсифікованість ринків збуту українських товарів машинобудівних підприємств і приладобудівних, зокрема, за сучасних обставин ускладнення відносин України з Російською Федерацією

Таблиця 3  
Основні показники зовнішньої торгівлі продукцією приладобудування в Україні

млн. дол.

Регіони	Експорт			Імпорт			Сальдо		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Країни СНД	161,7	186,7	178,3	156,6	159,8	105,0	5,1	26,9	73,3
Країни ЄС	55,9	40,6	50,3	546,2	471,5	437,0	-490,2	-131,0	-386,7
Інші країни	70,2	66,6	60,7	441,9	555,7	516,1	-371,7	-489,1	-455,4
Усі країни	278,2	292,9	273,5	1019,1	1187,0	811,6	-740,9	-894,2	-538,1

Складено за даними Державної служби статистики України [2]

може провокувати загрози для економіки України, пов'язані з політикою Росії щодо запровадження обмежень на імпорт окремих видів товарів машинобудівних підприємств, а також активною реалізацією нею власних імпортозаміщуючих проектів.

Щоб простежити тенденції зміни цін на вироблену промислову продукцію, використовують індекс цін виробників промислової продукції, що відображає зміну цін продукції у часі без урахування податку та додану вартість та акцизного податку. Наприклад, за даними Державної служби статистики [2], наведені на рисунку 2, значення індексу цін підприємств машинобудування у 2010–2013 рр. зменшувалось. Що стосується підгалузей машинобудування, то серед них також спостерігається загальна тенденція до коливання цього показника, і найгіршим періодом став 2013 р.: індекс цін машинобудівної продукції становив 86,8 %, виробництва машин та устаткування – 95 %, електронного та оптичного устаткування – 88,7 % та виробництва транспортних засобів та устаткування – 79,6 %, що є найнижчим значенням за аналізований період.

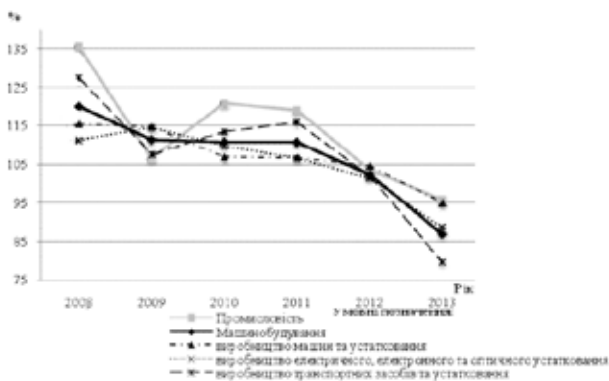


Рис. 2. Динаміка індексу цін продукції машинобудування в Україні за 2008–2013 рр.

Аналізування основних показників розвитку приладобудування України свідчить, що, незважаючи на покращення багатьох із них, на кінець аналізованого періоду, докризового рівня вони не досягли. Насамперед це пов'язано із не-



Рис. 3. Чинники гальмування розвитку приладобудівних підприємств України

гативною дією внутрішніх та зовнішніх чинників (рис. 3), основними із яких є нерозвиненість антикризового управління як на макрорівні, так і на рівні окремих підприємств.

Звичайно, перелік наведених чинників гальмування розвитку приладобудівних підприємств не є вичерпним, зокрема в умовах сьогодення їх дія значно підсилюється фінансово-економічною кризою та військовою ситуацією в Україні.

**Висновки.** Приладобудування України нині перебуває у складному фінансовому становищі. Відсутність належної державної підтримки галузі, налагоджених внутрішніх ринків збуту, інвестицій в основний капітал приладобудівних підприємств, низькі темпи розроблення, освоєння і випуску нової продукції є одними з причин зростання частки збиткових підприємств з кожним роком. Сьогодні розроблено програму розвитку високих технологій, де за підтримки держави у вигляді фінансових вливань, здійснюються видатки на прикладні дослідження, розробку та науково-технічні послуги. Тому можна вважати, що нині Україна має значний науковий потенціал, який вона розвиває з метою підняття продуктивності приладобудівної галузі.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Войтко С.В. Управління розвитком наукомістких виробництв : монографія / С.В. Войтко. – К. : ВПІ «Політехніка». – 2012. – 280 с.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Занора В.О. Стан підприємств машинобудівної галузі України / В.О. Занора // Сталый розвиток економіки : Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. – С. 37–41.
4. Приладобудування // Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/Приладобудування>.