

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2023. № 4.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.4.4>

УДК 330.112.1

*Ю. В. Великий,
д. е. н., професор, професор кафедри обліку і аудиту,
Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7714-0840>*

УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ СКЛАДОВОЮ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

*Yu. Velikiy,
Doctor of Economic Science, Professor, Professor of the Department of
Accounting and Audit, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv*

MANAGEMENT OF THE PERSONNEL COMPONENT OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

У статті розкрито стан інноваційної активності у створенні та використанні нових технологічних процесів, що вплинуло на структуру продукції машинобудівних підприємств України, знижуючи рівень її наукоємності. Зазначено, що ця тенденція привела до зниження ефективності зовнішньоекономічної діяльності, посилення імпортозалежності України від наукоємних товарів розвинених країн. Також зазначено, що в машинобудуванні зменшується кількість

інноваційних активних підприємств. Ця тенденція знаходить відображення у зниженні інноваційної продукції у ВВП нашої держави.

Визначено, що Україна втрачає людський потенціал через високу смертність, низьку народжуваність, виїзд за кордон активної частини суспільства. Причина в тому, що часто професійні якості, здібності грають останню роль в кар'єрі працівника. Інтелектуальні можливості працівників і робітників, пенсіонерів, молоді часто виявляються не потрібними.

Високий освітній рівень підготовки працівників майже не впливає на інноваційну активність, що засвідчує його не ефективне використання.

Відсутність розуміння менеджменту машинобудівних підприємств логіки економічного розвитку, характеру людського капіталу, ролі інтелектуального потенціалу та здібностей при застосуванні моделі інноваційного розвитку економіки привело до низьких показників машинобудівної галузі.

В статті було визначено, що на сповільнення інноваційної діяльності в Україні вплинули також такі фактори, як малоефективна промислова політика, незадовільна динаміка структурних перетворень у машинобудуванні, спад виробництва, ресурсні обмеження, політична нестабільність, відсутність важелів активізації інноваційної діяльності та слабку зацікавленість вітчизняного бізнесу в інноваціях.

Запропоновано звернути увагу на персонал підприємств. Задля отримання бажаного ефекту реалізація політики заохочення і активізація інноваційної поведінки та розвитку інновацій мають проводитися на систематичних засадах. Визначено напрями удосконалення забезпечення інноваційної діяльності, спрямованої на посилення якості кадрової інноваційної активності працівників машинобудівних підприємств.

The article describes the state of innovative activity in the creation and use of new technological processes, which influenced the structure of production of machine building enterprises of Ukraine, reducing the level of its scientific intensity. It is noted that this tendency has led to a decrease in the efficiency of foreign economic activity, an increase in Ukraine's import dependence on high-tech goods of developed countries. It is also noted that the number of innovative active enterprises is decreasing in mechanical engineering. This tendency is

reflected in the decline of innovative products in the GDP of our country.

It is determined that Ukraine is losing its human potential due to high mortality, low birth rate, traveling abroad of the part of society. The reason is that often professional qualities, abilities play the last role in an employee's career. Intellectual abilities of workers, pensioners, youth are often unnecessary.

A high educational level of employee training has almost no impact on innovation activity, which indicates its inefficient use.

Lack of understanding of the management of machine building enterprises of the logic of economic development, the nature of human capital, the role of intellectual potential and abilities in applying the model of innovative development of the economy have led to low indicators of the engineering industry.

In the article it was determined that the slowdown of innovation activity in Ukraine was also influenced by factors such as inefficient industrial policy, unsatisfactory dynamics of industrial transformations in mechanical engineering, decline in production, resource constraints, political instability, lack of levers to activate innovation activity and weak interest in business interest.

It is suggested to pay attention to the personnel of the enterprises. In order to have the desired effect, the implementation of policies to encourage and stimulate innovative behavior and the development of innovation should be carried out on a systematic basis. The directions of improvement of providing of innovative activity directed on strengthening of quality of personnel innovative activity of workers of machine-building enterprises are defined.

Ключові слова: *інноваційна діяльність, машинобудівні підприємства, кваліфіковані кадри освіти, менеджмент.*

Keywords: *innovative activity, machine-building enterprises, skilled personnel education, management.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Пріоритетними напрямками інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України на сучасному етапі є освоєння нових та розвиток новітніх інформаційних, комунікаційних технологій та охорони довкілля. Сьогодні визначення стану та перспектив розвитку інноваційної діяльності як основи сталого розвитку набуває важливого значення. Крім того, інноваційна діяльність є фактором

підвищення конкурентоспроможності підприємств, галузей, країн. Так, успішність інноваційного розвитку країни залежить від складної взаємодії багатьох чинників, головним серед яких є розвиток науки та ступінь використання її досягнень, рівень освіти населення, інноваційна активність суб'єктів, специфіка інноваційного процесу та стан зовнішнього середовища.

Незважаючи на те, що ряд галузей відноситься до числа інноваційних: ракетно-космічна, виробництво авіаційної техніки і авіаційних двигунів, виробництво газотурбінних установок, стан інноваційності бажає кращого.

Загалом низький рівень інноваційної активності, особливо у створенні та використанні нових технологічних процесів, негативно впливає на структуру продукції машинобудівних підприємств України, знижуючи рівень її наукоємності. Ця тенденція приводить до зниження ефективності зовнішньоекономічної діяльності, посилення імпортозалежності України від наукоємних товарів розвинених країн світу. На початок 2023 року позитивне сальдо торговельного балансу спостерігалось по чорним металам і товарам харчової групи, які відчувають найменший вплив інноваційної діяльності [1].

Також негативні тенденції в науково-технічній діяльності України визначають зменшення інноваційної активності підприємств, частка яких у загальній кількості промислових підприємств за період з 2010 по 2022 скоротилася з 17,6 % до 9,9 % [1].

В розвинутих країнах світу, таких як США, Японія, Німеччина, 75-80 % підприємств постійно займаються інноваційною діяльністю [3, с. 191]. Негативна тенденція знаходить відображення у зниженні інноваційної продукції у ВВП нашої держави з 7,3 % у 2010 р. до 5,7 % у 2017 р. [5, с. 19].

Окрім того, Україна втрачає людський потенціал через високу смертність, низьку народжуваність, виїзд за кордон досить активної частини суспільства. Причина в тому, що часто професійні якості, здібності грають останню роль. Інтелектуальні можливості працівників, робітників, пенсіонерів, молодих людей часто вважаються не потрібними.

Високим показником розвитку персоналу машинобудівних

підприємств є високий рівень інноваційної активності працівників, на яке впливає освітній рівень, професійні якості, мотивації та ін. Але низький освітній рівень підготовки людських ресурсів в Україні майже не впливає на інноваційні показники, що свідчить про його не ефективне використання. Відсутність розуміння менеджменту машинобудівних підприємств логіки економічного розвитку, характеру людського капіталу, ролі інтелектуального потенціалу та здібностей при застосуванні моделі інноваційного розвитку економіки є причиною низьких показників результативності машинобудівної галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інноваційний розвиток промисловості, аналіз та перспективи розглядалися у працях Ю. Бажала, О. Білоруса, З. Верналія, Я. Жаліло, С. Ілляшенка, П. Микитюка, О. Амоша, Л. Федулової та ін. Проте деякі аспекти інноваційної діяльності потребують подальших досліджень.

Попри існування значної кількості праць з теорії та практики інноваційної діяльності, спостерігається недостатня кількість досліджень щодо розвитку інноваційної діяльності машинобудівних підприємств. Тому актуальною залишається проблематика вивчення та аналізу інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України.

Метою статті є дослідження стану, виділення основних проблем та перспектив розвитку інноваційної діяльності машинобудівних підприємств України.

Виклад основного матеріалу. Трансформація економічної політики держави, соціально трудових відносин, середовища машинобудівних підприємств, зумовлені станом глобалізаційних та інформаційних процесів, науково-технічним та інформаційним прогресом, спонукає до змін в управлінні підприємством, змінює вимоги до працівників та створює потребу у висококваліфікованих фахівцях. Практиці управління інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств притаманно мінливий та фрагментарний характер, невизначеність послідовності процедур та

конкретних методів, слабка спрямованість на сучасні технології управління інноваційним потенціалом.

Розвиток кадрового потенціалу шляхом створення відповідних можливостей для формування і удосконалення інноваційної діяльності, як ефективного інструмента забезпечення фахівцями, є одним з найважливіших чинників, що визначає успішність діяльності підприємства.

Дослідження обсягів діяльності на машинобудівних підприємствах України показали сповільнення інноваційної діяльності.

На сповільнення інноваційної діяльності в Україні вплинули такі фактори, як малоефективна промислова політика і, як наслідок, незадовільна динаміка структурних перетворень у машинобудуванні, спад виробництва (незважаючи на деяке зростання в Укроборонпромі [6, с. 27]), ресурсні обмеження, політична нестабільність, відсутність важелів активізації інноваційної діяльності та слабку зацікавленість вітчизняного бізнесу в інноваціях. Деякі фактори були систематизовані експертами в процесі опитування у переліку перешкод інноваційних процесів (табл. 1).

Таблиця 1. Перешкоди розвитку інноваційного процесу

Параметри інноваційної діяльності	Частка експертів, які вказали такий параметр
Низька вартість кваліфікованої праці	59,1
Відсутність зв'язку між наукою і виробництвом	45,4
Відсутність стимулів у підприємств до розвитку інноваційної діяльності	35,6
Інновації здійснюються переважно на великих підприємствах	31,2
Націленість вітчизняних підприємств на придбання іноземної техніки, технологій	26,1
Тінізація інновацій	23,4
Рівень правової захищеності авторів	15,6
Наявність традицій плагіату	7,4
Орієнтування науки на потребу іноземного замовника	5,3

Джерело: сформовано на основі [6, с. 154]

Низька вартість кваліфікованої робочої сили є причиною, за якої відбувається міграція трудових ресурсів. Друга важлива особливість –

відсутність взаємозв'язку між наукою і виробництвом (45,4 %), що також спонукає фахівців відїжджати за кордон.

В період з 2010 по 2019 рік частка машинобудівних підприємств, зайнятих інноваційною діяльністю, скоротилася на половину – з 18,45 % до 9,4 % поряд із тенденцією збільшення витрат підприємств на інноваційну діяльність [7, с. 87].

Таблиця 2. Частка інноваційних підприємств

Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Питома вага підприємств, що займаються інноваціями, %	18,4	17,9	17,3	16,9	15,6	14,7	13,1	12,7	9,4
Загальні суми витрат, млн грн	1183,1	1219,4	1516,2	1618,4	2011,2	2413,4	2611,2	2844,3	2899,3

Джерело: сформовано на основі [1]

Визначено, що одним із важливих напрямків аналізу є дослідження якісних характеристик людських ресурсів, обумовлених отриманням робочою силою відповідного рівня освіти і певних навичок, необхідних для праці в нових умовах. В табл. 3 наведена професійна структура робочої сили машинобудівних підприємств.

Таблиця 3. Професійно-кваліфікаційна структура зайнятих в машинобудуванні у 2010-2018 рр. %

Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Галузь – всього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Менеджери	12,31	12,39	12,98	13,01	12,94	12,79	12,81	12,83	12,80
Спеціалісти	13,22	13,31	13,24	13,14	13,12	13,02	12,98	12,46	11,31
Техслужбовці	6,01	5,53	5,27	5,01	4,84	4,37	4,02	3,74	3,11
Кваліфіковані працівники з інструментом	23,13	24,41	22,31	23,11	22,14	22,94	23,12	25,44	25,43
Оператори та збірники устаткування машин	27,22	27,35	27,24	27,19	26,75	25,36	24,73	27,51	27,54
Найпростіші професії	18,11	18,01	18,06	18,54	17,99	18,12	18,04	18,02	18,01

Джерело: сформовано на основі [1]

Дані табл. 3 свідчать про значну кількість кваліфікованих працівників та стабільно високий показник частки найпростіших професій. Ця модель зайнятості може привести до поступового відставання в інноваційній діяльності машинобудівних підприємств.

Світовий досвід показує, що важливим результатом інноваційної діяльності є зростання наукоємності галузі. Кризові симптоми характерні для кадрової складової інноваційного потенціалу машинобудування. Також проявляються у відтокові спеціалістів із науково-технічної сфери. Серед причин недостатньої інноваційної активності машинобудівних підприємств такі: нестача кваліфікованого, інноваційно-активного персоналу та низький рівень інноваційної культури менеджменту і працівників – на це вказали 54,3 % опитаних експертів. Експерти вважають, що на сучасному етапі інноваційна сфера діяльності недостатньо забезпечена кадровими інноваційного типу, які були б спроможними та схильні до інновацій (табл. 4).

Таблиця 4. Оцінка експертами забезпеченості машинобудівних підприємств кадрами інноваційного типу, %

Професійні групи керівників	Частка експертів, які вказали на певний рівень забезпеченості			
	Достатньою мірою	Недостатньою мірою	Зовсім не забезпечене	Важко відповісти
Менеджери	12,1	66,2	15,1	2,1
Інженерно-технічний персонал	32,4	50,3	12,1	2,1
Науковці, дослідники	25,6	40,1	8,1	2,3
Кваліфіковані робітники	13,4	40,2	11,3	3,4
Службовці	31,2	25,4	4,8	5,6

Джерело: сформовано на основі [8, с. 38]

Результати опитування (табл. 4) свідчать про низьку забезпеченість інноваційної сфери менеджерами та кваліфікованими робітниками. За іншими професійними групами спостерігається теж невисокий рівень забезпеченості інноваційними працівниками.

Формування спроможних до інноваційної діяльності кадрів є одним із

важливих завдань інноваційного розвитку машинобудівних підприємств. У формування здатних до інновацій працівників важливе значення мають освіта та професійна підготовка, рівень творчості та загальної культури, мотивація та інше, що стосується мотивації. 77,4 % експертів вважають, що вона мало відповідає потребам інноваційної діяльності. Це обумовлено тим, що в галузі відсутня система стимулювання інноваційної активності. Неефективність системи стимулювання як найбільш вагома – її відзначили 49 % експертів.

На рівні підприємства експерти розмістили чинники впливу на рівень інноваційної активності таким чином: матеріальне і моральне стимулювання 79,3 %, зміст праці 53,2 %, стиль керівництва і менеджмент 51,2 %, створення сприятливих умов для інноваційної діяльності 47,1 %. Впливають на розвиток інноваційної діяльності працюючих соціально-психологічний клімат у колективі 24,3 % [9, с. 41].

На інноваційну діяльність працівників машинобудівних підприємств впливає також вікова та освітня структура працюючих. У табл. 5 і 6 представлені дані щодо вікової і освітньої структури працівників машинобудівних підприємств України станом на 2017 – 2018 рік [10, с. 377].

Таблиця 5. Вікова структура кадрів машинобудування

Вік працівників	Частка по галузі, %
До 35 років	12,4
35-50 років	28,3
51 і більше	30,3
55 і більше	29,0

Джерело: сформовано на основі [10, с. 377]

Дані, наведені у табл. 5, говорять про достатньо поважний вік більшості працівників машинобудування, досвід і знання яких можна використовувати в інноваційній діяльності. Вікова група до 50 років (40,7 % від загальної кількості) у найбільш продуктивному віці є потенційним об'єктом, який може бути активно залученим до інноваційної діяльності в галузі. Наявність спеціальної освіти у 32 % співробітників галузі (табл. 6) є фундаментом для формування, активізації і розвитку інноваційної діяльності.

Таблиця 6. Освітня структура кадрів машинобудування

Рівень освіти	Частка по галузі, %
Вища освіта	35,7
В тому числі спеціальна освіта	32
В процесі отримання вищої освіти	1,3

Джерело: сформовано на основі [1]

За оцінками експертів, якісні параметри сучасних працівників машинобудівної галузі неповною мірою відповідають вимогам інноваційної діяльності, незважаючи на те, що працівники мають високий рівень загальної освіти професійної підготовки, що відповідають рівню цієї високотехнологічної сфери. Усі інші дані, які необхідні для інноваційної діяльності, є малорозвиненими, особливо це стосується інноваційної активності працівників, їх мотивації до інноваційної діяльності.

Враховуючи неефективне використання інноваційного потенціалу внаслідок неспроможності менеджменту до заохочення інноваційної діяльності, виникає необхідність застосування активних заходів на локальному рівні – формування на машинобудівних підприємствах кадрової стратегії, спрямованої на вирішення проблем формування, розвитку і активізації інноваційного потенціалу працівників.

Кадровий потенціал повинен відповідати реалізації стратегічних цілей, тому кадрова стратегія машинобудівного підприємства, спрямована на активізацію інноваційного потенціалу працівників, повинна мати випереджувачий характер, що полягає у відстеженні інноваційної складової соціально-економічного розвитку у глобалізованому світі, в галузі, на рівні країни та потенціалу самого підприємства при складанні вимог до працівників та у закладенні до бюджету кадрової роботи, довгострокового фінансування програм та перенавчання і підвищення кваліфікації за актуальними напрямками знань та бюджету матеріального стимулювання інновацій.

Успіх підприємств машинобудівної галузі особливо залежить від якості управління науково-технічним розвитком і інноваційним потенціалом. З

метою удосконалення процесу управління інноваціями в сфері управління людськими ресурсами рекомендується доповнити кадрову стратегію машинобудівного підприємства заходами, спрямованими на використання 5-10 % робочого часу персоналу на проєкти за власною ініціативою, надання можливості авторам інноваційних ідей керувати їх впровадженням, введення винагороди для авторів ідей, дослідників і розробників та подальше заохочення застосування інноваційних підходів у щоденній діяльності машинобудівного підприємства шляхом розробок програм участі працівників у прибутках.

Українські фірми повинні навчитися домагатися переваг не лише за рахунок цінової конкуренції, а й за рахунок інновацій – створення нових товарів і нових підходів в організації бізнесу [11].

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. В процесі дослідження встановлено, що володіння потужним науковим потенціалом машинобудування не повністю використовує його, проведений аналіз показав, що саме персонал є провідним чинником інноваційного розвитку машинобудівних підприємств. Задля отримання бажаного ефекту реалізації політики заохочення і активізації інноваційної поведінки та розвитку інновації має проводитися на систематичних засадах.

Аналіз соціально-економічних чинників інноваційного розвитку дозволив визначитися з напрямками удосконалення забезпечення інноваційної діяльності, спрямованої на посилення якості кадрової складової інноваційної активності працівників машинобудівних підприємств за рахунок поліпшення використання кадрового потенціалу та формування стратегії управління персоналом із орієнтацією на розвиток. У комплексі заходів це забезпечить більш динамічний інноваційний розвиток машинобудівної галузі України і посилить їх конкурентоспроможність.

В подальшому потребує дослідження зміни кадрового потенціалу інноваційної діяльності машинобудування в післявоєнний період.

Література

1. Державна служба статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.04.2023)
2. Козак О.О. Статистичні оцінки підприємств машинобудівного комплексу України. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку і аудиту. 2019 № 3 (62). С. 18-21.
3. Гнилорибов М.А. Виміри глобального інноваційного розвитку та трансформація промислової політики країни. Економіка і організація управління. 2018 № 4 (32). С. 189-197.
4. Карпенко А.В. Трансфер технологій: світовий досвід. Сталий розвиток економіки: міжнародний науково-виробничий журнал. 2019 № 1 (36). С. 18-24.
5. Козак О.О. Аналіз розвитку інвестиційної діяльності. Збірник наукових праць. Київ. МАУП. 2018. С. 26-30.
6. Амоша О.І. та інші. Активізація інноваційної діяльності: монографія / НАН України. Київ. 2017. 271 с.
7. Карпенко А.В. Розвиток інтелектуальних активів людського потенціалу: теорія та практика. Монографія. Запоріжжя. 2020. 510 с.
8. Сидорова А.В., Гонтюк В.А. Оцінювання кадрового потенціалу підприємств на основі компетентнішого підходу. Економіка і організація управління. 2019 № 2 (34). С. 37-45.
9. Гонтюк В.А. Кадровий потенціал машинобудівних підприємств України. Проблеми науки. 2019. № 3. С. 40-45.
10. Павленко І.І., Гонтюк В.А. Взаємозв'язок стратегічного плану управління кадровим потенціалом та конкурентної стратегії організації. Глобальні та національні проблеми економіки. 2019. Вип. 3. С. 376-379.
11. Данилишин Б. Між Кейнсом і Хаском. Про грошово-кредитну політику. Дзеркало тижня. 2019. № 50 (446). 27 грудня.

References

1. State Statistics Service of Ukraine (2023), <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 15 April 2023)
2. Kozak, O.O. (2019), "Statistical evaluations of enterprises of the machine-building complex of Ukraine", *Naukovyj visnyk Natsional'noi akademii statystyky, obliku i audytu*, vol. 3 (62), pp. 18-21.
3. Hnylorybov, M.A. (2018), "Dimensions of global innovative development and transformation of the country's industrial policy", *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, vol. 4 (32), pp. 189-197.
4. Karpenko, A.V. (2019), "Technology transfer: world experience", *Stalyj rozvytok ekonomiky: mizhnarodnyj naukovo-vyrobnychyj zhurnal*, vol. 1 (36), pp. 18-24.
5. Kozak, O.O. (2018), "Analysis of the development of investment activity", *Zbirnyk naukovykh prats'. MAUP*, pp. 26-30.
6. Amosha, O.I. (2017), *Aktyvizatsiia innovatsijnoi diial'nosti: monohrafiia [Activation of innovative activity: monograph]*, NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.
7. Karpenko, A.V. (2020), *Rozvytok intelektual'nykh aktyviv liuds'koho potentsialu: teoriia ta praktyka. Monohrafiia [Development of intellectual assets of human potential: theory and practice. Monograph]*, Zaporizhzhia, Ukraine.
8. Sydorova, A.V. and Hontiuk, V.A. (2019), "Evaluation of personnel potential of enterprises based on a more competent approach", *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, vol. 2 (34), pp. 37-45.
9. Hontiuk, V.A. (2019), "Personnel potential of machine-building enterprises of Ukraine", *Problemy nauky*, vol. 3, pp. 40-45.
10. Pavlenko, I.I., Hontiuk, V.A. (2019), "The relationship between the strategic plan of human resources management and the organization's competitive strategy", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 3, pp. 376-379.
11. Danylyshyn, B.(2019), "Between Keynes and Husk. About monetary policy", *Dzerkalo tyzhnia*, vol. 50 (446).

Стаття надійшла до редакції 20.04.2023 р.