

УДК 338.242.2/45.669:339.972

*С. В. Салоїд,**к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту підприємств,  
Факультет менеджменту та маркетингу, Національний технічний університет України  
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3294-2671>**К. Ю. Редько,**к. е. н., доцент, старший науковий співробітник,  
ДУ Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва  
НАН України, Центр інновацій та технологічного розвитку,**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2609-3471>**А. Ю. Богданов,**студент групи УВ-92, кафедра менеджменту підприємств  
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3241-2942>**Г. С. Салоїд,**студентка гр. УМ-01,  
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3223-2928>*

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.10.95

# УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

S. Saloid,

PhD in Economics, Associate Professor, Faculty of Management and Marketing,  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

K. Redko,

PhD in Economics, Associate Professor, State Institution "G.M. Dobrov Institute for scientific and technological  
potential and science history studies" NASU, Centre for innovations and technological development

A. Bogdanov,

Student of the group UM-92, Faculty of Management and Marketing,  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

G. Saloid,

Student of the group UM-01, Faculty of Management and Marketing,  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

## MANAGEMENT OF ECONOMIC SECURITY OF ENGINEERING ENTERPRISES

**У статті, за результатами аналізу показників діяльності підприємств машинобудування, було виявлено хвилюподібний, розбалансований характер і загальні переважаючі негативні тенденції показників їхнього розвитку. Це дозволило визначити низький рівень результативності організаційного та економічного забезпечення їх діяльності, що призводить до зниження рівня економічної захищеності, стійкості до загроз середовища непродуктивного використання ресурсів та зниження спроможності до реалізації стратегічних можливостей. Виявлено, що серед зовнішніх загроз найбільший вплив на підприємства машинобудівної галузі мають: війна, недосконала податкова політика, залежність від закордонних постачальників комплектуючих засобів, складність отримання кредитних коштів; відсутність замовлень по спеціалізації підприємства, високі тарифи на електропостач-**

чання та газопостачання. Здійснено діагностування рівня економічної безпеки підприємств машинобудування, результати якого дозволили виявити основні тенденції розвитку підприємств машинобудування. Виявлено, що недостатні обсяги власних оборотних коштів негативно впливають на інтенсивність та ефективність господарської діяльності саме підприємств точного машинобудування, адже виникає необхідність залучення позикових коштів, що в умовах вітчизняної економіки є надзвичайно складним.

*In the article, based on the results of the analysis of the performance indicators of machine-building enterprises, a wave-like, unbalanced character and general prevailing negative trends of the indicators of their development were revealed. This made it possible to determine the low level of effectiveness of organizational and economic support of their activities, which leads to a decrease in the level of economic security, resistance to environmental threats of unproductive use of resources and a decrease in the ability to realize strategic opportunities. It has been investigated that, based on the use of methodological tools for evaluating the effectiveness of the organizational and economic mechanism of economic security management, indicative indicators have an impact on the target ones, which, when the organizational and economic support is formed and its implementation, are characterized by a tendency to deterioration and imbalance for all analyzed enterprises. The need to eliminate the inconsistency of the created conditions on the basis of improving the toolset for the implementation of the organizational and economic mechanism for managing the economic security of machine-building enterprises was revealed. It was found that among the external threats, the greatest influence on enterprises of the machine-building industry are war, imperfect tax policy, dependence on foreign suppliers of components, difficulty in obtaining credit funds; lack of orders for enterprise specialization, high tariffs for electricity and gas supply. The diagnosis of the level of economic security of machine-building enterprises was carried out, the results of which made it possible to identify the main trends in the development of machine-building enterprises. It was found that insufficient volumes of own working capital negatively affect the intensity and efficiency of economic activity of precision engineering enterprises, because there is a need to attract loan funds, which is extremely difficult in the conditions of the domestic economy.*

*Ключові слова:* машинобудівні підприємства, економічна безпека підприємства, складові економічної безпеки.

*Key words:* machine-building enterprises, economic security of the enterprise, components of economic security.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Машинобудування — одна із галузей, що постраждали найбільше від воєнних дій. рф прицільно обстрілює ремонтні заводи, індустриальні виробничі майданчики та підприємства, що не мають відношення до ВПК. Станом на кінець 2022 року, більшість підприємств не працює, а приблизно 700 здійснили релокацію в більш безпечні західний та центральний регіони. Ми погоджуємось з думками науковців, що дана процедура повинна бути вдосконалена, оскільки такі показники не є високими, і саме держава повинна допомогти підприємствам здійснити переміщення в більш безпечні регіони. За даними УСПП, за перший квартал [1] промисловість скоротила виробництво на 34%, будівництво — на 47%, гірничо-металургійний комплекс — на 53%. ВВП — мінус 15,1%, прогнозне падіння за підсумками року — 35% [1].

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням сутності економічної безпеки та її забезпечення на підприємствах висвітлено у працях вітчизня-

них та іноземних учених, серед них варто відзначити дослідження О. Білоруса, О. Барановського, О. Власюка, Ю. Уса, М. Геєця, І. Нагорної, О. Орлика, О. Анісімової та ін. Питання розвитку підприємств машинобудування у частині забезпечення їх економічної безпеки є предметом дослідження С. Войтка, О. Гавриша, М. Караїма, С. Савченко та ін.

Вітюк А. [2] зазначає, що розвиток машинобудівної галузі країни визначає стан функціонування усіх інших галузей економіки. Автори [3] визначають, що сучасні загрози економічній безпеці України мають як сучасний військовий, так і структурний характер. Військові руйнування, російські атаки на інфраструктурні об'єкти, окупація частини території України, бюджетна криза та інші виклики оголили вже відомі проблеми у функціонуванні української економіки. Серед загроз економічній безпеці України також — рецесія через наслідки пандемії COVID-19, проблеми з оновленням матеріально-технічної бази виробництва, корупція, екологічні проблеми. Буряк Є., Машталер О. у своїй статті [4] зазначають, що Україна не є лідером інноваційності у Європі. Її позиція знаходиться дуже далеко від країн, які можуть похвалитися впровадженням інноваційних технологій, рішеннями комерціалізації інноваційних проектів.

## ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Дослідити управління економічною безпекою машинобудівних підприємств України.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розвиток підприємств як відкритих соціально-економічних систем і забезпечення належного рівня їх ЕБ в умовах війни, загострення конкурентної боротьби, ускладнення взаємовідносин між економічними суб'єктами, зміни уподобань споживачів, зменшення кількості економічних ресурсів вимагає удосконалення та пошуку найбільш оптимальних рішень для нарощення кількісних та якісних показників їх діяльності. Методичною основою для раціоналізації такого пошуку може бути стратегічне взаємоузгодження цілей діяльності та їх раціональна реалізація на рівні тактичного управління. Такий підхід здатен створити передумови для проактивної адаптації до умов середовища, тобто підвищити ефективність використання ресурсів і можливостей, стійкості підприємств та формування умов довгострокової лояльності усіх зацікавлених сторін.

Проаналізуємо динаміку доданої вартості у виробництві продукції підприємств загального машинобудування в країнах світу та Україні (табл. 1).

З табл. 1. бачимо, що лідирує Китай, його показники з 2000 зросли у майже 15 разів, Індії зросли у 3 рази, Україна, знаходиться на низькому рівні. До війни відбувалась поступова зміна державної політики у сфері машинобудування, держава повільно змінювала свої погляди на машинобудівні підприємства (табл. 2).

За підсумками 2022 р., Україна опинилась у списку країн, в економіці яких спостерігається повільний спад, перебуває на 81-й сходинці з 137 — між Бразилією та Бутаном. Рівень конкурен-

**Таблиця 1. Динаміка доданої вартості у виробництві продукції підприємств загального машинобудування в країнах світу та Україні, млрд євро**

| Країна   | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2020  | 2025  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| КНР      | 28,2  | 58,4  | 161,4 | 248,0 | 329,4 | 410,1 |
| ЄС       | 158,0 | 160,8 | 157,5 | 178,3 | 193,2 | 204,7 |
| США      | 123,7 | 124,5 | 103,0 | 115,5 | 129,7 | 144,9 |
| Японія   | 89,7  | 96,2  | 66,2  | 75,4  | 81,0  | 86,3  |
| Індія    | 6,3   | 8,4   | 12,8  | 19,3  | 26,0  | 34,4  |
| Бразилія | 11,0  | 13,2  | 14,2  | 18,8  | 22,6  | 27,2  |
| Україна  | 2,1   | 2,5   | 2,7   | 2,7   | 2,8   | *     |

Джерело: складено авторами на основі [5].

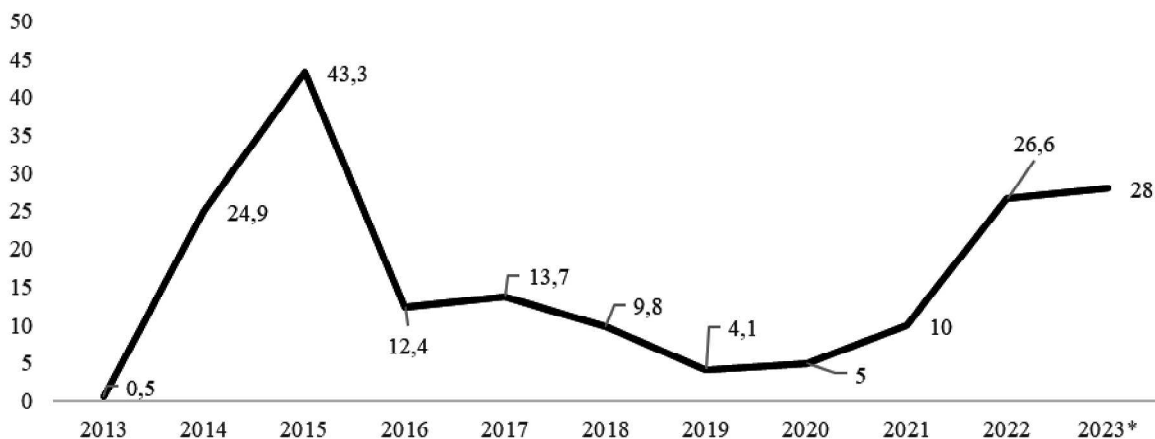
тоспроможності вітчизняної економіки оцінюється в 4,1 бали із 7 можливих. За такими основними показниками, як інфляція, зайнятість і безробіття, ВВП та структура його варто також констатувати поглиблення негативних тенденцій.

Темп інфляції з 2013 року до 2023 представлений на рисунку 1. Інфляція в Україні через напад росії стрімко зростає і її темп формує загрози, наслідком яких вже є зміни у ціновій політиці, виробництві, реалі-

**Таблиця 2. Провідні сфери машинобудування у світі, станом на 2022 рік**

| Регіон світу                  | Провідні сфери машинобудування                                                            | Країни-лідери                              | % у світовому машинобудуванні |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| Північна Америка              | Автомобілебудування, радіоелектронна, аерокосмічна, електротехнічна промисловість         | США, Канада                                | 25                            |
| Західна Європа                | Виробництво оптики, радіоелектроніка, електроніка, автомобілебудування, верстатобудування | Німеччина, Великобританія, Франція, Італія | 30                            |
| Південно-Східна і Східна Азія | Транспортне машинобудування, електроніка, робототехніка, суднобудування                   | Японія, Китай, Південна Корея              | 25                            |
| Інші країни                   | Не здобули достатнього розвитку                                                           | Бразилія                                   | 10                            |

Джерело: складено авторами на основі [6].



**Рис. 1. Інфляція в Україні, 2013–2023\* роки**

Джерело: [7].

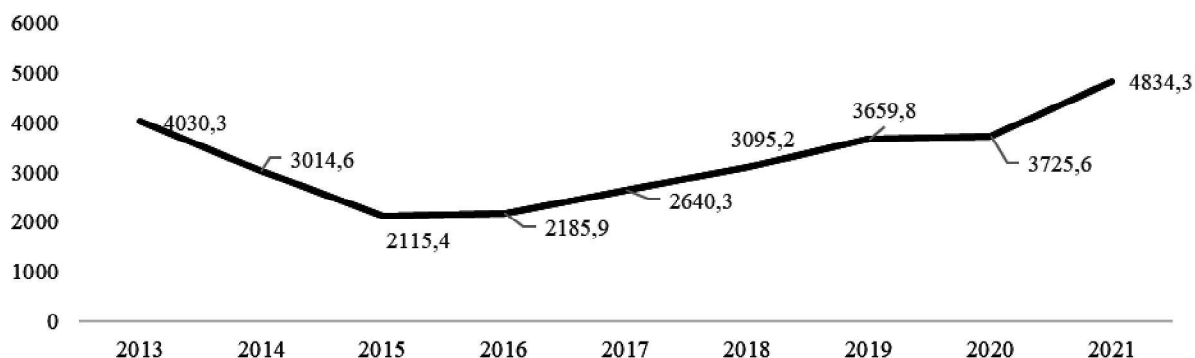


Рис. 2. ВВП на душу населення в Україні, 2013 — 2021 рр. в дол.

Джерело: [8].

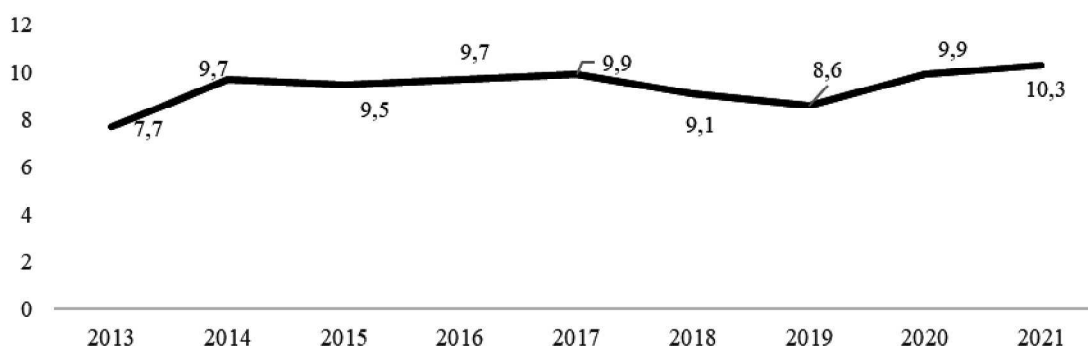


Рис. 3. Рівень зареєстрованого безробіття, 2013 — 2021 рр. % в Україні

Джерело: [9].

зації продукції та загалом роботи з контрагентами. Найбільшого впливу завдала зміна каналів постачання сировини. Через неможливість постачання з окупованої території необхідних ресурсів, підприємства вимушені перейти на використання імпортової сировини, що вже неабияк вплинуло на формування цін на продукцію.

За ВВП на душу населення Україна посідає 112 місце у 2022 р. зі 186 країн та все ще є одним з найнижчих за світовими рейтингами. Ріст реального ВВП був незначним до 2021 року, проте, після повномасштабного вторгнення, за прогнозом набув спадного характеру на найближчі 3—4 роки (рис. 2).

Поряд з цим варто зазначити негативну демографічну ситуацію, що впливає на показники попиту, нерегульованість та диспропорційність міграційних процесів, війну та загальну напруженість у суспільстві та складний екологічний стан (рис. 3). За прогнозами Національного банку, рівень безробіття в Україні у 2023 році становитиме 26%, що є дуже високим показником.

Середньомісячна заробітна плата працівників в українському машинобудуванні у 2020 році в еквіваленті складала 372,9 євро, що на 3,4% менше, порівняно з 2019-м, але на 213% вище, порівняно з 2015-м, проте це значення менше у порівнянні з Польщею у 3.5 рази.

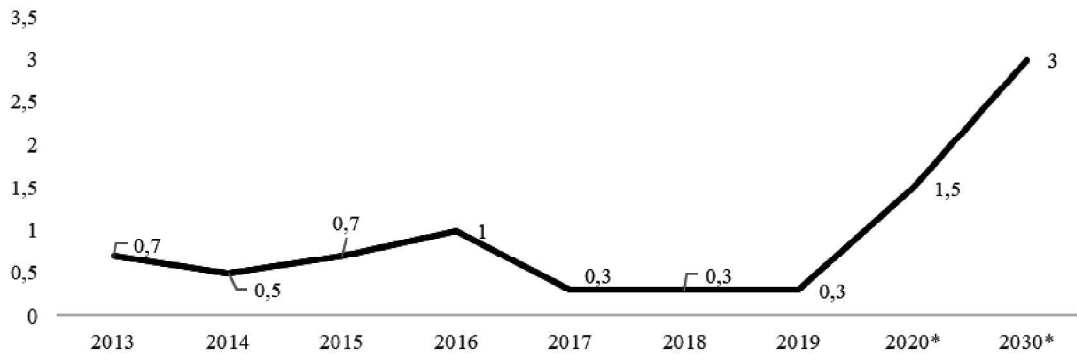
Показник індексу Джині свідчить про зростання нерівності розподілу доходів в Україні. За офіційними даними понад 28,1% населення країни живе на доходи, нижче прожиткового мінімуму. Індекс Кейтца на кінець 2021 року є нижчим рекомендованої норми (май-

же 48% в Україні проти 50—60% в Європі). Тобто соціальна політика держави є досить непродуманою та визначає подальші негативні тенденції щодо стабілізації суспільно-економічних відносин, збалансування споживання та заощадження, вирівнювання галузевих пропорцій.

Аналітичні та статистичні дані вказують на негативні тенденції щодо науково-технологічних факторів, які наразі діють як дестабілізатори на показники інноваційної діяльності. Зокрема, спостерігаються значні диспропорції між галузевою, фундаментальною, заводською та академічною наукою, де заводська та галузева мають сукупну частку менше 40% [2].

Скорочуються витрати на НДДКР, все ще спостерігається суттєве превалювання самофінансування підприємств. Скорочується і кількість виконаних — НДДКР та НДР, значна кількість з них не відповідає стратегічним пріоритетам інноваційного розвитку. У 2022 році за глобальним індексом інновацій Україна посіла 57 місце з показником 31,0. [10]. За складовими Інноваційного індексу Bloomberg у 2020 році Україна посіла 56 місце, у 2018 році вона займала 46 місце.

Внаслідок нападу росії відбувається збільшення витрат на обороноздатність держави і зменшується бюджетне фінансування НДР в Україні. Брак коштів на фінансування науки вже призводить до незворотних процесів, пов'язаних з міграцією та перекваліфікацією кадрів і повною руйнацією матеріально-технічної бази в цієї сфері тощо. Загальноприйнятим оціночним критерієм значущості НДР на макrorівні є питома вага витрат на виконання НДР у ВВП. Відповідно до Національної доповіді "Цілі Сталого Розвитку: Україна" у рамках



**Рис. 4. Питома вага витрат на виконання НДР у ВВП в Україні в 2013–2030\* рр., % ВВП**  
Джерело: [11].

виконання вищезгаданого завдання до 2020 року частка витрат на НДР повинна становити не менше 1,5%, а до 2030 року — 3% у ВВП (рис. 4).

27 лютого 2023 року керівництво НКМЗ оголосило про тимчасове призупинення роботи. Працівників структурних підрозділів акціонерного товариства пе-

**Таблиця 3. Машинобудівні підприємства України, що знищені рф під час війни**

| Підприємство                                                | Розташування                     | Причина                                                                                                                                                                                                 | Оцінна вартість, млн дол. |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ПРАТ НКМЗ                                                   | м. Краматорськ, Донецька область | Постійні обстріли, 27.02.2023 призупинена робота                                                                                                                                                        | -                         |
| ДП Антонов                                                  | м. Київ                          | 14.03.2022, руйнування 3 ракетами                                                                                                                                                                       | 385                       |
| ДП “Львівський державний авіаційно-ремонтний завод” (ЛГАРЗ) | м. Львів                         | 18.03.2022, знищення заводу                                                                                                                                                                             | -                         |
| Українські енергетичні машини (Турбоатом)                   | м. Харків                        | 31.03.2022 пошкоджено корпуси та обладнання.                                                                                                                                                            | 417                       |
| ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»                                  | м. Миколаїв                      | 13.03.2022, обстріл, серйозні пошкодження.                                                                                                                                                              | 137                       |
| Попаснянський вагоноремонтний завод                         | м. Попасна, Луганська область    | 2.03.2022, обстріл, серйозні руйнування                                                                                                                                                                 | -                         |
| ХТЗ (Харківський тракторний завод)                          | м. Харків                        | Березень 2022, обстріл, пожежа, серйозні руйнування                                                                                                                                                     | 41                        |
| Завод ім. В.А. Малишева                                     | м. Харків                        | 7.03.2022, територія підприємства зазнала артилерійського удару, в результаті зруйновано та пошкоджено паркан та будівлю вагової. Також зруйновані та отримали значні пошкодження корпусу деяких цехів. | 101                       |
| Харківський бронетанковий завод                             | м. Харків                        | 7.03.2022, авіаудар, знищено цехи та будівлі                                                                                                                                                            | -                         |
| Харківський авіаційний завод                                | м. Харків                        | 1.03.2022, обстріл, серйозні руйнування, є загиблі та постраждалі                                                                                                                                       | -                         |
| Житомирський бронетанковий завод                            | м. Житомир                       | 4.03.2022, авіаудар, є постраждалі, підприємство знищене                                                                                                                                                | 72                        |

Джерело: структуровано авторами на основі [13].

**Таблиця 4. Топ-8 чинників, що стали джерелом загроз діяльності для підприємств машинобудування України у 2023 році**

| Місце у рейтингу | Ризик                                                        | Функціональні складові системи економічної безпеки |
|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1                | Війна / економічний спад                                     | Нормативно-правова, Фінансова                      |
| 2                | Регулюючі/ законодавчі зміни                                 | Нормативно-правова                                 |
| 3                | Нездатність залучити або утримати талановитих співробітників | Кадрово-інтелектуальна                             |
| 4                | Нездатність до інновацій                                     | Техніко-технологічна                               |
| 5                | Посилення конкуренції з боку підприємств ЄС                  | Ринкова                                            |
| 6                | Комп'ютерні злочини/хакерство/віруси/шкідливі коди           | Інформаційна                                       |
| 7                | Втрата/погіршення репутації підприємства                     | Фінансова                                          |
| 8                | Рейдерські атаки/майнова шкода                               | Інформаційна<br>Фінансова                          |



**Рис. 5. Частка товарних груп XVI і XVII у загальних обсягах українського експорту, %**

Джерело: [12].

реведено на простій [12]. Нами сформована таблиця 3, де продемонстровано, які машинобудівні підприємства постраждали в Україні лише за першу половину 2022 року.

Нами виокремлено топ-8 ризиків саме для машинобудівних підприємств у 2023 році, які можна співвіднести із окремими функціональними складовими економічної безпеки (табл. 4).

Важливим показником значущості будь-якого виробництва у зовнішній торгівлі країни є частка експорту його продукції у загальній товарній структурі експорту (рис. 5).

В Україні показники частки експорту машин, обладнання та механізмів і електротехнічного обладнання упродовж 2013—2020 років демонстрували

чітко виражену спадну лінійну тенденцію. Водночас спадний характер величини частки засобів наземного транспорту, літальних апаратів, плавучих засобів.

Для узагальнення вищесказаного, ми провели PEST-аналіз (табл. 5).

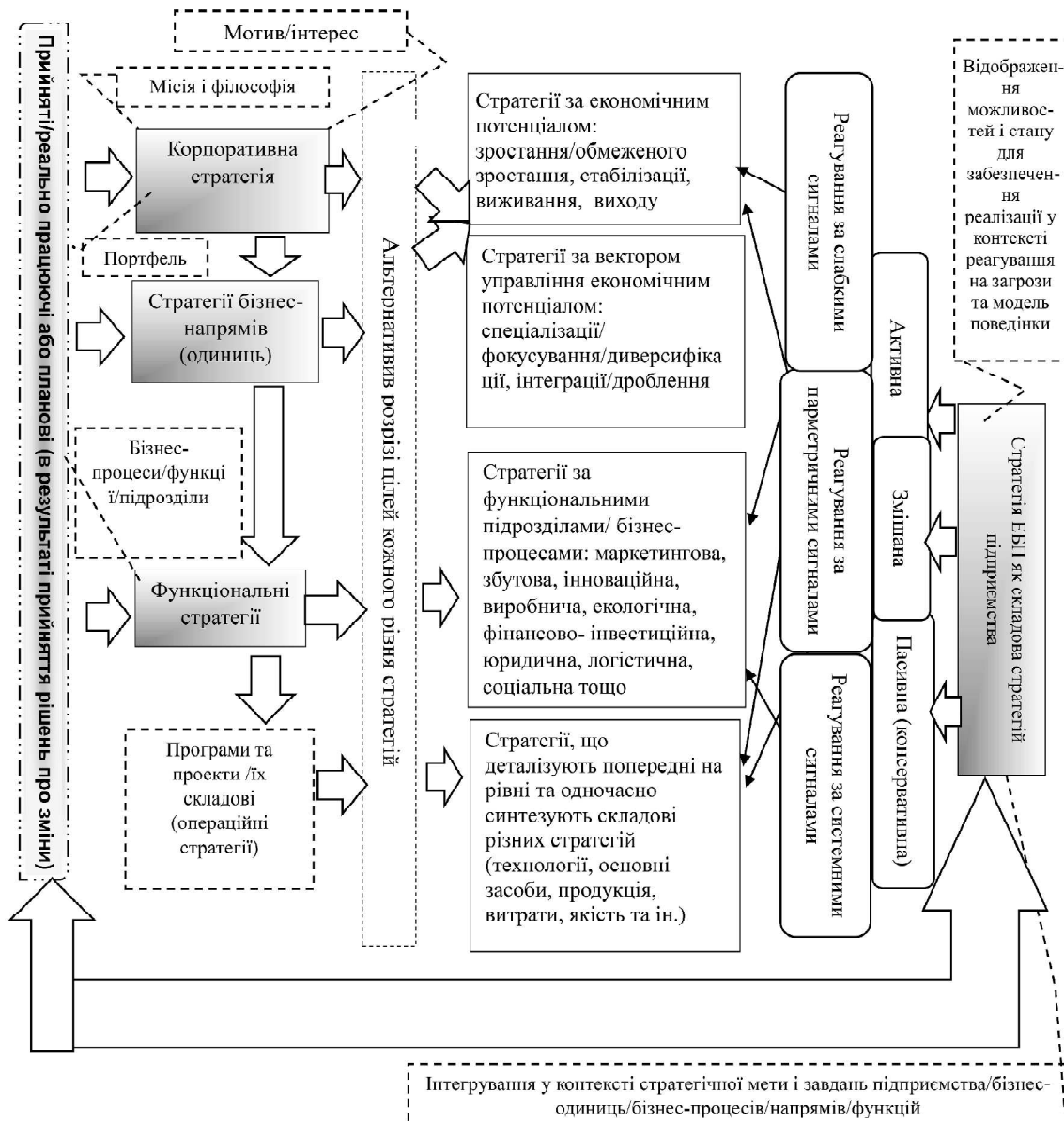
## ВИСНОВКИ

Висновки, які можна зробити з аналізу це те, що ключовими тенденціями розвитку підприємств машинобудування у контексті забезпечення ЕБП є: нарощення диспропорцій у структурі виробництва та реалізації продукції галузі, у т.ч. на зовнішні ринки, зниження фінансово-економічної спроможності до забезпечення зростання та розвитку діяльності, зменшення інве-

**Таблиця 5. PEST-аналіз діяльності машинобудівних підприємств України у контексті забезпечення їх економічної безпеки**

| Економічні фактори                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Соціальні фактори                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- збільшення кількості знижених підприємств, через війну;</li> <li>- збільшення кількості збиткових підприємств в галузі машинобудування (до 40 %);</li> <li>- несприятливе бізнес-середовище (64 місце у світі, станом на 2020);</li> <li>- ускладнений режим сплати податків (107 місце у світі);</li> <li>- недостатня енергоефективність та екологічність виробництв (117 та 86 місце у світі);</li> <li>- недостатній рівень конкуренції на внутрішньому ринку (101 місце у світі);</li> <li>- значний рівень тінізації економіки;</li> <li>- високі темпи інфляції та безробіття.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- виїзд фахівців за кордон, через війну;</li> <li>- скорочення чисельності фахівців і робітників на підприємствах машинобудування (середньомісячна зарплата наприкінці 2020 р. становила 373 євро);</li> <li>- через низьку престижність інженерних кадрів виникає обмеженість ринку праці;</li> <li>- значний розрив між рівнем заробітної плати і рівнем потреб працівника;</li> </ul>                                                                                                                |
| Політичні фактори                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Технологічні фактори                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- понад 90 % підприємств машинобудування є приватизованими, що виключає можливість системного їх державного регулювання їх діяльності за наявності Концепції Загальнодержавної цільової програми розвитку промисловості;</li> <li>- високий ступінь недовіри суспільства до влади та її органів;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Україна не є лідером у передових напрямках науки машинобудування (за показником Глобального індексу інновацій у 2022 р. Україна посідає 57 місце із 127 країн);</li> <li>- більшість обсягів виробництва продукції припадає на III і IV технологічні уклади;</li> <li>- значний термін упровадження нових технологій (60 % передових технологій мають термін впровадження від 4 до 10 і більше років);</li> <li>- залежність від постачань вузлів, деталей та комплектуючих з інших країн.</li> </ul> |

Джерело: складено авторами на основі [2].



**Рис. 6. Місце стратегій управління ЕБП у системі стратегій підприємства**

стиційної привабливості підприємств галузі, зниження рівня їх кадрово-інтелектуального забезпечення на фоні зростання імпортозалежності та незахищеності інформації і прав власності, що відбивається на зниженні рівня ЕБ.

На основі критичного аналізу досліджень, присвячених стратегічному управлінню ЕБП, у дослідженні запропоновано структурно-логічну схему, що показує взаємозв'язок стратегії ЕБП з усіма рівнями стратегій підприємств, а також дозволяє ідентифікувати її види за характером інструментів реалізації та реагування на загрози (рис. 6).

Вважаємо, що серед зовнішніх загроз найбільший вплив на підприємства машинобудівної галузі мають: війна, недосконала податкова політика, залежність від закордонних постачальників комплектуючих засобів, складність отримання кредитних коштів; відсутність замовлень по спеціалізації підприємства, високі тарифи на електропостачання та газопостачання.

#### Література:

1. Український союз промисловців та підприємців (2022) Огляд впливу війни на промисловість України та прогноз перспектив в економіці. <https://uspp.ua/news/actual/2018/ohliad-vplyvu-viiny-na-promyslovist-ukrainy-ta-prohnoz-perspektiv-v-ekonomitsi> (дата звернення 20.03.2023).
2. Вітюк, А. (2022). Дослідження конкурентоспроможності провідних машинобудівних підприємств. *Innovation and Sustainability*, (3), 124-131. <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.124.131>
3. Романовська, Ю., Козаченко, Г., Погорелов, Ю., Помазун, О., & Редько, К. (2022). Проблеми розвитку економічної безпеки в Україні: виклики та можливості. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 5(46), 249-257. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.46.2022.3906>
4. Буряк, Є., Редько, К., Машталер, О. і Сидорук, І. (2022) Інноваційний розвиток промисловості України на засадах смарт-економіки, Академічні візії, (13). доступ-

ний у: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/74> (дата звернення: 28 Березень 2023). <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7299457>

5. Shauchuk P., Izsak K. Advanced Technologies for Industry — Sectoral Watch. Technological Trends in the Machinery Industry: report / P. Shauchuk, K. Izsak // European Commission. April 2021, 27 p. Brussels: Publications Office of the European Union. Режим доступу: <https://ati.ec.europa.eu/reports/sectoralwatch/technological-trends-machinery-industry>

6. Power Generation Equipment Market: report / MarketWatch, 2021. 127 p. Режим доступу: <https://www.marketwatch.com/press-release/power-generation-equipment-market-size-in-2021-27-cagr-with-top-countries-data-global-forecast-to-2026-by-trends-product-type-future-growth-leading-key-players-demand-forecast-and-revenue-analysis-latest-127-pages-report-2021-08-26>

7. Слово і діло (2023) Як змінювався рівень інфляції в Україні та який прогноз на цей рік. Режим доступу: <https://www.slovoidilo.ua/2023/01/23/infografika/ekonomika/yak-zminyuvav-sya-riven-inflyaciyi-ukrayini-ta-yakij-prohnoz-cej-rik>

8. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. Валовий внутрішній продукт на душу населення. Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/2022/>

9. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. Рівень безробіття в Україні. Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/>

10. Global Innovation Index 2022 (2022). What is the future of innovation-driven growth? Режим доступу: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report>

11. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Режим доступу: [www.ukrstat.org.ua](http://www.ukrstat.org.ua) (дата звернення: 03.03.2023 р.)

12. Офіційний сайт Новокраматорського машинобудівного заводу. Оголошення про припинення роботи. Режим доступу: <http://nkmz.com/ua/2023/02/27/%d0%b2%d0%b0%d0%b6%d0%bb%d0%b8%d0%b2%d0%b0-%d1%96%d0%bd%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%8f/>

13. ПІК. Оцінка експерта: які промислові підприємства України знищила РФ за час війни (фото, відео) [2022]. Режим доступу: <https://pik.net.ua/2022/04/15/otsinka-eksperta-yaki-potuzhni-pidpryyemstva-ukrayiny-znyshhyla-rosiya-za-chas-vijny-foto-video/>

#### References:

1. Ukrainian league of industrialists and entrepreneurs (2022), "An overview of the impact of the war on the industry of Ukraine and a forecast of prospects in the economy", available at: <https://uspp.ua/news/actual/2018/ohliad-vplyvu-viiny-na-promyslovist-ukrayini-ta-prohnoz-perspektyv-v-ekonomitsi> (Accessed 20.03.2023).

2. Vitiuk, A. (2022), "Research on the competitiveness of leading machine-building enterprises", Innovation and Sustainability, vol. (3), pp. 124—131. <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.124.131>

3. Romanovs'ka, Yu. Kozachenko, H. Pohorelov, Yu. Pomazun, O. and Red'ko, K. (2022), "Problems of economic security development in Ukraine: challenges and opportunities", Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, vol. 5 (46), pp. 249—257. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.46.2022.3906>

4. Buriak, Ye. Red'ko, K. Mashtaler, O. and Sydoruk, I. (2022), "Innovative development of Ukrainian industry on the basis of smart economy", Akademichni vizii, vol. (13), available at: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/74> (Accessed 28.03.2023). <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7299457>

5. Shauchuk, P. and Izsak, K. (2021), "Advanced Technologies for Industry — Sectoral Watch. Technological Trends in the Machinery Industry: report", Publications Office of the European Union, available at: <https://ati.ec.europa.eu/reports/sectoralwatch/technological-trends-machinery-industry> (Accessed 20 April 2023).

6. MarketWatch (2021), "Power Generation Equipment Market: report", available at: <https://www.marketwatch.com/press-release/power-generation-equipment-market-size-in-2021-27-cagr-with-top-countries-data-global-forecast-to-2026-by-trends-product-type-future-growth-leading-key-players-demand-forecast-and-revenue-analysis-latest-127-pages-report-2021-08-26> (Accessed 20 April 2023).

7. Slovo i dilo (2023), "How did the level of inflation change in Ukraine and what is the forecast for this year", available at: <https://www.slovoidilo.ua/2023/01/23/infografika/ekonomika/yak-zminyuvav-sya-riven-inflyaciyi-ukrayini-ta-yakij-prohnoz-cej-rik> (Accessed 20 April 2023).

8. Ministry of Finance of Ukraine (2023), "Gross domestic product per capita", available at: <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/2022/> (Accessed 20 April 2023).

9. Ministry of Finance of Ukraine (2023), "Unemployment rate in Ukraine", available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/> (Accessed 20 April 2023).

10. Global Innovation Index 2022 (2022), "What is the future of innovation-driven growth?", available at: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report> (Accessed 20 April 2023).

11. State Statistics Service of Ukraine (2023), available at: (Accessed 03.03.2023).

12. Novokramatorsky mashinostroitelny zavod (2023), "Notice of termination of employment", available at: <http://nkmz.com/ua/2023/02/27/%d0%b2%d0%b0%d0%b6%d0%bb%d0%b8%d0%b2%d0%b0-%d1%96%d0%bd%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%8f/> (Accessed 20 April 2023).

13. ПІК (2022), "Expert assessment: which industrial enterprises of Ukraine were destroyed by the Russian Federation during the war (photo, video)", available at: <https://pik.net.ua/2022/04/15/otsinka-eksperta-yaki-potuzhni-pidpryyemstva-ukrayiny-znyshhyla-rosiya-za-chas-vijny-foto-video/> (Accessed 20 April 2023).

Стаття надійшла до редакції 02.05.2023 р.