

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ШАПУРОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК 330.341:65.011

ДИСЕРТАЦІЯ

**ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Подається на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О. О. Шапуров

Науковий консультант – **Метеленко Наталя Георгіївна**, доктор
економічних наук, професор

Запоріжжя – 2021

АНОТАЦІЯ

Шапуров О. О. Формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Класичний приватний університет, Запоріжжя, Класичний приватний університет, Запоріжжя, 2021.

Дисертація присвячена вирішенню актуальної наукової проблеми розробки теоретико-методологічних основ, концептуальних засад і методичних підходів до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Обґрунтовано, що підприємство є багатофакторною багатофункціональною системою, функціонування якої поєднує процеси вирішення технічних, організаційних, економічних, соціальних завдань; для якої характерні системні класифікаційні ознаки, деталізація яких дає змогу врахувати зміни внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування системи. На підставі узагальнення законодавчих актів України й дослідження еволюційного спектра розвитку обґрунтовано класифікацію підприємств та запропоновано типологію віртуальних підприємств залежно від типу активів (майна, сукупного потенціалу) і характеру управління. Уточнено понятійно-категоріальний апарат, що стосується питань формування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства, та сформульовано авторське визначення поняття «інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства». Обґрунтування структурно-логічної моделі інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства надало можливість здійснити структуризацію передумов та принципів формування інноваційного механізму забезпечення сталого

розвитку промислового підприємства. Доведено, що інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства передбачає три системних складових: підсистему забезпечення, функціональну підсистему, підсистему економічних інструментів. Обґрунтовано, що алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства включає структуровані характеристики, які є властивими кожній із підсистем та її елементам.

Науково обґрунтовано розроблений автором комплементарний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. З'ясовано фундаментальні комплементарні принципи формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Запропоновано й теоретично обґрунтовано концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств і доведено, що концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств включають теоретичні, методологічні й прикладні компоненти та забезпечують ефективне функціонування й розвиток промислового підприємства як відкритої соціально-економічної системи в умовах різноспрямованого впливу внутрішніх і зовнішніх чинників. З'ясовано, що концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ґрунтуються на формуванні інноваційного механізму як динамічної інтегрованої системи, декомпозиція та структуризація якої забезпечує формування сукупного потенціалу сталого розвитку. Доведено, що етапи динамічних змін, які відображають процеси еволюціонування чинників впливу та часові періоди сталого розвитку промислових підприємств, що входять до сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості, є підґрунтям для розробки структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. До основних

комплементарних рівнів запропонованої моделі належать: характерні риси та особливості, характерні й специфічні чинники впливу на сталий розвиток, наслідки впливу на сталий розвиток промислового підприємства. Обґрунтовано, що кожен рівень теоретичної моделі має свій динамічний етап зміни залежно від еволюції чинників і періоду сталого розвитку промислових підприємств. Запропонована структурно-динамічна модель включає чотири основних періоди сталого розвитку промислових підприємств: етап трансформації власності та переділу інтересів (1991–2004 рр.); етап гетерогенного зростання (2004–2008 рр.); етап стагнаційних процесів (2008–2014 рр.); етап латентних кризових процесів і руйнування виробничого потенціалу промислових підприємств (2014 р. – теперішній час). Кожен етап включає унікальний перелік чинників, що відповідає окремому рівню моделі. Систематизовано складові потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, що формують загальний сукупний потенціал, а саме: потенціал партнерських взаємовідносин; виробничий потенціал (реальний і тіньовий); інноваційний потенціал; інвестиційний потенціал; інформаційний потенціал; маркетинговий потенціал. Деталізовано процеси формування потенціалу партнерських взаємовідносин та тіньового потенціалу промислового підприємства, які є багатоступінчастими, і запропоновано до систематизованих складових потенціалу партнерських взаємовідносин включити внутрішньофірмові партнерські взаємовідносини та взаємовідносини із зовнішнім оточенням.

Виконано багатовимірний моніторинг стану машинобудівної та металургійної галузі України й виокремлено системні негативні тенденції функціонування, зокрема машинобудівної галузі. На підставі проведеного дослідження розроблено дескриптивну модель міжгалузевої взаємодії промислових підприємств, яка є невід’ємною складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Проведено компаративний аналіз діяльності великих промислових підприємств Запорізької області. За допомогою аналітичного інструментарію

доведено, що відбувається системна деградація та руйнування господарських процесів, що забезпечують сталий розвиток. З'ясовано, що для формування міжгалузевого сектору ланцюга вартості необхідно побудувати трирівневу структуру: перший рівень (сировинний) – виробництво металопродукції металургійними підприємствами; другий (продуктовий) – виробництво машинобудівної продукції; третій (збутовий) – збут машинобудівної продукції. Доведено аналітичну необхідність формування таких показників оцінювання процесу міжгалузевої взаємодії: проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості; виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості; проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації; додана вартість у розрахунку на 1 працівника; питома вага валового прибутку в доданій вартості.

Запропоновано науково-методичний підхід до формування механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств. Доведено, що запропонований науково-методичний підхід до формування механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств ґрунтується на розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в частині його інноваційності. З'ясовано, що інтегральний показник забезпечення сталого розвитку промислового підприємства включає блоково-структурний підхід та враховує результати впливу актуальних чинників на результативний інтегральний показник. Обґрунтовано послідовність дій і розрахунків інтегрального показника, які входять до складу визначених етапів, що в сукупності дало змогу запропонувати й обґрунтувати шкалу рівнів сталого розвитку промислового підприємства. З'ясовано, що використання когнітивного підходу до вивчення слабоструктурованої системи надає можливість використати комплексний підхід до формування вихідної інформації; узагальнити й систематизувати знання про фактори, що мають суттєвий вплив на процеси розвитку, та сформувати підґрунтя для підготовки й наукового обґрунтування управлінських рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку промислового

підприємства. Доведено, що основними етапами побудови запропонованої прогностичної моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства є такі: дослідження предметної галузі (підприємств машинобудівної та металургійної галузі) і формування інформаційної бази; побудова когнітивної карти (визначення факторних підсистем та експертних оцінок); побудова когнітивної моделі (визначення позитивних і негативних взаємозв'язків між факторами; визначення типів взаємозв'язку та ступеня взаємозв'язку); встановлення найбільш вагомих факторів впливу; реалізація комп'ютерної моделі (вибір інструментального середовища моделювання, створення моделі в комп'ютерному середовищі). Запропоновано динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, складовими якої є: база знань як теоретико-методологічний інструментарій формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств; база даних як інформаційне джерело функціонування промислового підприємства в ринковому середовищі; розрахунково-аналітична інформація як джерело формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства.

Обґрунтовано концептуальний підхід до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Систематизовано ключові латентні процеси, які потребують формалізації. Запропоновано алгоритм формалізації латентних об'єднань, який має трирівневу структуру: усунення негативних наслідків латентних чинників; процес формалізації латентних об'єднань; процес адаптації формалізованої інтегрованої структури. Структуровано зміст секторальних кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств. Доведено, що секторальні інноваційні послуги, спрямовані на забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, надає можливість формувати технології використання субконтрактингу, аутстафінгу, краудсорсингу,

модернізації та оновлення виробництва; формування секторалі рециклінгу забезпечує ефективний процес поводження з промисловими відходами (екологічно безпечне зберігання, перевезення, утилізація, перероблення або видалення); фінансова сектораль забезпечення сталого розвитку промислового підприємства спрямована на створення фондів інноваційно-інвестиційного розвитку та формування механізму кредитування інноваційних проєктів; сектораль підприємницької кооперація ФПГ спрямована на покращення номенклатури виробів, кооперацію й концентрацію виробництва, диверсифікацію продукції та послуг, пошук нових ринків збуту. Обґрунтовано прикладний інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості. Доведено, що інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ дає змогу формувати системні динамічні тенденції. Ґрунтуючись на секторальності кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку, доведено доцільність створення моделі промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ. Обґрунтовано структурну модель промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку, яка передбачає формування матеріальних потоків (сировини), взаємозв'язків, енергії в єдиний енерго-технологічний комплекс, на основі переробки вторинної промислової сировини.

Ключові слова: інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку, комплементарний підхід, компаративний аналіз, дескриптивна модель, міжгалузевий сектор ланцюга доданої вартості, інтегральний показник, когнітивний аналіз, сектораль, інформаційна система, інтеграційно-асоціаційний підхід, промисловий симбіоз.

SUMMARY

Shapurov O. O. Formation of an innovative mechanism of providing of sustainable development of industrial enterprises. – Qualification scientific work as the manuscript.

Thesis for a Doctor of Economics degree by specialty 08.00.04 – Economics and Management of Enterprises (by economic activities). – Classical Private University, Zaporizhzhia, Classical Private University, Zaporizhzhia, 2021.

The dissertation is devoted to solving a topical scientific problem of developing theoretical and methodological foundations, conceptual principles and methodological approaches to the formation of an innovative mechanism for sustainable development of industrial enterprises.

It is substantiated that the enterprise is a multifactorial multifunctional system, the functioning of which combines the processes of solving technical, organizational, economic, social problems; which is characterized by system classification features, the detailing of which allows to take into account changes in the internal and external environment of the system. Based on the generalization of legislative acts of Ukraine and the study of the evolutionary spectrum of development, the classification of enterprises is substantiated and the typology of virtual enterprises depending on the type of assets (property, total potential) and the nature of management is substantiated. The conceptual and categorical apparatus concerning questions of formation of the innovative mechanism of sustainable development of the industrial enterprise is specified and the author's definition of the concept «innovative mechanism of maintenance of sustainable development of the industrial enterprise» is formulated. Substantiation of the structural and logical model of the innovative mechanism for sustainable development of industrial enterprises provided an opportunity to structure the prerequisites and principles of formation of innovative mechanisms for sustainable development of industrial enterprises. It is proved that the innovative mechanism of ensuring the sustainable development of an industrial enterprise provides for three system components: the support subsystem, the

functional subsystem, the subsystem of economic instruments. It is substantiated that the algorithm of dynamic formation of subsystems of the innovative mechanism of maintenance of sustainable development of the industrial enterprise includes the structured characteristics which are inherent in each of subsystems and its constituent elements.

The author's complementary approach to the formation of an innovative mechanism for ensuring the sustainable development of an industrial enterprise is scientifically substantiated. The fundamental complementary principles of formation of the innovative mechanism of maintenance of sustainable development of the industrial enterprise are found out. The conceptual provisions of the formation of an innovative mechanism for sustainable development of industrial enterprises are proposed and theoretically substantiated and it is proved that the conceptual provisions of the formation of an innovative mechanism for sustainable development of industrial enterprises include theoretical, methodological and applied components and ensure effective functioning and development. conditions of multidirectional influence of internal and external factors. It is found that the conceptual provisions of the formation of an innovative mechanism for sustainable development of industrial enterprises are based on the formation of an innovative mechanism as a dynamic integrated system, the decomposition and structuring of which ensures the formation of the overall potential for sustainable development. It is proved that the stages of dynamic changes, which reflect the processes of evolution of influencing factors and time periods of sustainable development of industrial enterprises included in the sector of the intersectoral value chain, are the basis for developing a structural and dynamic model of sustainable development of industrial enterprises. The main complementary levels of the proposed model include: characteristics and features, characteristic and specific factors influencing sustainable development, the consequences of influencing the sustainable development of industrial enterprises. It is substantiated that each level of the theoretical model has its dynamic stage of change depending on the evolution of factors and the period of sustainable development of industrial enterprises. The

proposed structural-dynamic model includes four main periods of sustainable development of industrial enterprises: the stage of ownership transformation and redistribution of interests (1991–2004); stage of heterogeneous growth (2004–2008); stage of stagnation processes (2008–2014); stage of latent crisis processes and the destruction of the production potential of industrial enterprises (2014 – present). Each stage includes a unique list of factors that corresponds to a particular level of the model. The components of the potential of sustainable development of an industrial enterprise that form the overall aggregate potential are systematized, namely: the potential of partnerships; production potential (real and «shadow»); innovation potential; investment potential; information potential; marketing potential. The processes of forming the potential of partnerships and the «shadow» potential of industrial enterprises, which are multi-stage, are detailed, and it is proposed to include intra-firm partnerships and relationships with the external environment in the systematized components of the potential of partnerships.

Multidimensional monitoring of the state of the machine-building and metallurgical industry of Ukraine was performed and systemic negative tendencies of functioning, in particular, of the machine-building industry were singled out. Based on the study, a descriptive model of intersectoral interaction of industrial enterprises is developed, which is an integral part of the innovative mechanism for ensuring sustainable development of industrial enterprises. A comparative analysis of the activities of large industrial enterprises in the Zaporizhzhya region. With the help of analytical tools it is proved that there is a systemic degradation and destruction of economic processes that ensure sustainable development. It is found that for the formation of the intersectoral sector of the value chain it is necessary to build a three-level structure: the first level (raw materials) – the production of metal products by metallurgical enterprises; second (product) – production of machine-building products; third (sales) – sales of engineering products. The analytical necessity of formation of such indicators of estimation of process of interbranch interaction is proved: intermediate consumption per 1 UAH of added

value; sales revenue per 1 UAH of added value; intermediate consumption per 1 UAH of sales revenue; added value per 1 employee; the share of gross profit in added value.

A scientific and methodological approach to the formation of a mechanism for assessing the multivector of sustainable development of industrial enterprises is proposed. It is proved that the proposed scientific and methodological approach to the formation of the mechanism for assessing the multivector of sustainable development of industrial enterprises is based on the calculation of an integrated indicator of sustainable development of industrial enterprises in terms of its innovation. It was found that the integrated indicator of sustainable development of an industrial enterprise includes a block-structural approach and takes into account the results of the impact of current factors on the effective integrated indicator. The sequence of actions and calculations of the integrated indicator, which are part of certain stages, is substantiated, which together made it possible to propose and substantiate the scale of levels of sustainable development of an industrial enterprise. It is found that the use of a cognitive approach to the study of a poorly structured system provides an opportunity to use a comprehensive approach to the formation of source information; to generalize and systematize knowledge about the factors that have a significant impact on development processes and to form the basis for the preparation and scientific substantiation of management decisions aimed at ensuring the sustainable development of industrial enterprises. It is proved that the main stages of construction of the offered forecast model of formation of aggregate potential of sustainable development of the industrial enterprise are the following: research of subject branch (enterprises of machine-building and metallurgical branch) and formation of information base; construction of a cognitive map (definition of factor subsystems and expert assessments); building a cognitive model (determining the positive and negative relationships between factors; determining the types of relationships and the degree of relationship); identification of the most important factors of influence; implementation of a computer model (choice of modeling tool environment,

creation of a model in a computer environment). A dynamic information system for supporting management decisions on the effective functioning of the innovative mechanism for sustainable development of industrial enterprises, the components of which are: knowledge base as a theoretical and methodological tools for the formation of innovative mechanisms for sustainable development of industrial enterprises; database as an information source for the functioning of an industrial enterprise in a market environment; calculation and analytical information as a source of formation of a strategic vector of sustainable development of an industrial enterprise.

The conceptual approach to the identification of latent processes in the innovative mechanism of sustainable development of industrial enterprises is substantiated. The key latent processes that need formalization are systematized. An algorithm for formalizing latent associations is proposed, which has a three-tier structure: elimination of negative consequences of latent factors; the process of formalizing latent associations; the process of adapting a formalized integrated structure. The content of the sectors of cluster integration and association associations of industrial enterprises is structured. It is proved that the sector of innovative services aimed at ensuring sustainable development of industrial enterprises provides an opportunity to form technologies for the use of subcontracting, outstaffing, crowdsourcing, modernization and renewal of production; the formation of the recycling sector provides an efficient process of industrial waste management (environmentally safe storage, transportation, disposal, recycling or disposal); the financial sector for sustainable development of industrial enterprises is aimed at creating funds for innovation and investment development and the formation of a mechanism for lending to innovative projects; FIG business cooperation sector is aimed at improving the range of products, cooperation and concentration of production, diversification of products and services, the search for new markets. The applied integration-association approach to the formation of an innovative mechanism for sustainable development of FIG industrial enterprises in the sector of the intersectoral value chain is substantiated.

It is proved that the integration-association approach to the formation of an innovative mechanism for ensuring the sustainable development of FIG industrial enterprises makes it possible to form systemic dynamic trends. Based on the sectoral nature of cluster integration and association associations of FIG industrial enterprises in the direction of sustainable development, the expediency of creating a model of industrial symbiosis of the ecological direction of the recycling sector of integration and association associations of FIG industrial enterprises is proved. The structural model of industrial symbiosis of ecological direction of recycling sector of integration-association associations of industrial enterprises of FIG in the direction of sustainable development is substantiated, which provides for formation of material flows (raw materials), interconnections, energy into a single energy-technological complex, based on recycling.

Key words: innovative mechanism for sustainable development, complementary approach, comparative analysis, descriptive model, intersectoral sector of the added value chain, integrated indicator, cognitive analysis, sector, information system, integration-association approach, industrial symbiosis.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Публікації, що висвітлюють основні наукові результати дисертації

Монографії, розділи в монографіях

1. Шапуров О. О. Еколого-економічний простір в системі сталого просторового розвитку України: регіональний аспект : монографія. *Екологічний вектор модернізації економіки та освіти – Європейський контент сталого розвитку регіонів*. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2016. 458 с. (0,45 ум.-друк. арк.)
2. Шапуров О. О. Шапурова О. О. Фінансова безпека металургійних підприємств старопромислового регіону: комплексні теоретичні аспекти та фінансові наслідки від екодеструктивних процесів : монографія. *Сучасні тенденції та перспективи формування нової траєкторії україно-польського*

співробітництва в умовах євроінтеграції: монографія / заг. ред. проф. Н. Метеленко, Г. Макушинської. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 536 с. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано організаційно-економічний підхід до формування промислового симбіозу в секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості. (0,4 ум.-друк. арк.)*

3. Шапуров О.О. Теоретико-методологічні засади формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств : монографія. Одеса : Гельветика, 2020. 370 с. *(16 ум.-друк. арк.)*

4. Шапуров О. О. Економіко-екологічний вектор розвитку підприємств промисловості Запорізького регіону : монографія. *Промисловий менеджмент: теорія і практика* / за заг. ред. В. Воронкова, Н. Метеленко. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. С. 193–239. *(0,82 ум.-друк. арк.)*

Статті в наукових фахових виданнях України

5. Шапуров О. О. Оцінка стану господарської діяльності підприємства за допомогою моделей банкрутства. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. Мелітополь, 2011. № 2 (14). С. 366–372. *(0,25 ум.-друк. арк.)*

6. Шапуров О. О. Процеси банкрутства та антикризове управління підприємствами. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. Мелітополь, 2011. № 3 (15). С. 290–297. *(0,3 ум.-друк. арк.)*

7. Шапуров О. О. Економічні аспекти тіньової економіки. *Економіка та держава*. 2011. № 10. С. 27–28. *(0,46 ум.-друк. арк.)*

8. Шапуров О. О. Економічні аспекти нанотехнологій. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. Мелітополь, 2011. № 4 (16). С. 395–404. *(0,4 ум.-друк. арк.)*

9. Шапуров О. О. Модель прогнозування груп проблем машинобудівного підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 23. С. 35–41. *(0,63 ум.-друк. арк.)*

10. Шапуров О. О. Оцінка розбалансованості господарського стану машинобудівного підприємства за рахунок застосування методики пелюсткової динаміки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 22. С. 39–42. (0,73 ум.-друк. арк.)

11. Шапуров О. О. Особливості методики оцінки латентних процесів та явищ машинобудівних підприємств. *Економіка та держава*. 2012. № 10. С. 24–29. (0,62 ум.-друк. арк.)

12. Шапуров О. О. Формування концепції антикризового управління на основі взаємодії системи латентних процесів та системи діагностики явних загроз. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 23. С. 35–41. (0,57 ум.-друк. арк.)

13. Шапуров О. О. Визначення та оцінка штучно створених латентних механізмів. *Економіка та держава*. 2013. № 8. С. 51–56. (0,55 ум.-друк. арк.)

14. Шапуров О. О. Економічне зростання та кризові процеси економіки в сучасних умовах розвитку економічної динаміки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2014. Вип. 8. Ч. 6. С. 132–136. (0,4 ум.-друк. арк.)

15. Шапуров О. О., Король С. А. Удосконалення фінансового механізму державної підтримки інноваційного розвитку промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2015. Вип. 15, Ч. 5. С. 74–77. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано науково-практичний підхід до організаційно-управлінського забезпечення функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств*. (0,25 ум.-друк. арк.)

16. Шапуров О. О. Формування категоріального базису фінансової безпеки підприємств старопромислових регіонів в умовах неоіндустріалізації. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. Запоріжжя, 2016. Вип. 3 (03). С. 135–140. (0,51 ум.-друк. арк.)

17. Шапуров О. О. Інноваційні механізми екологічного вектора сталого розвитку металургійних підприємств Запорізького регіону. *Науковий вісник*

Ужгородського національного університету. Серія: «Міжнародні економічні відносини а світове господарство». Ужгород : ДВНЗ «УНУ», 2016. Вип. 6. Ч. 3. С. 130–134. (0,58 ум.-друк. арк.)

18. Шапуров О. О., Король С. А. Регулювання торговельного балансу в регіоні шляхом активізації кредитування поточної діяльності підприємств промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки». Херсон : ХДУ, 2016. Вип. 16. Ч. 3. С. 62–66. Особистий внесок здобувача: виконано багатовимірний моніторинг стану та тенденцій розвитку підприємств машинобудівної і металургійної галузей України. (0,35 ум.-друк. арк.)*

19. Шапуров О. О. Економічний аспект наукових та науково-технічних робіт підприємницького сектору: фінансування, виконання, результативність. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки». Херсон : ХДУ, 2016. Вип. 21. Ч. 2. С. 38–42. (0,41 ум.-друк. арк.)*

20. Шапуров О. О. Аналіз сучасних тенденцій у металургії: інноваційно-інвестиційний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки». Херсон : ХДУ, 2017. Вип. 11. С. 168–173. (0,44 ум.-друк. арк.)*

21. Шапуров О. О. Стан інновацій та ефективні механізми розвитку металургійних підприємств. *Вісник Одеського національного університету. Серія: «Економіка». 2018. Т. 23. Вип. 5 (70). С. 108–113. (0,51 ум.-друк. арк.)*

22. Шапуров О. О. Концептуальні аспекти господарського механізму суб'єктів економіки в умовах розвитку неоіндустріалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки». Херсон : ХДУ, 2018. Вип. 31. С. 145–152. (0,57 ум.-друк. арк.)*

23. Шапуров А. А., Шапурова Е. А. Экономический вектор развития мировой и локальной металлургии. *Ефективна економіка. 2020. № 1. С. 6–19. Особистий внесок здобувача: виконано багатовимірний моніторинг стану*

та тенденцій розвитку підприємств металургійної галузі України. (0,5 ум.-друк. арк.)

24. Шапуров О. О. Структуризація внутрішніх та зовнішніх чинників впливу на інноваційний сталий розвиток промислового підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 41. С. 248–256. (0,88 ум.-друк. арк.)

25. Шапуров О. О. Методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного сталого розвитку промислового підприємства *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 50. Ч. 2. С. 167–176. (0,95 ум.-друк. арк.)

26. Шапуров О. О. Формування сукупного потенціалу забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 52. Ч. 2. С. 154–163. (0,83 ум.-друк. арк.)

27. Шапуров О. О. Складові механізми забезпечення інноваційного сталого розвитку промислових підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 54. С. 261–272. (1,13 ум.-друк. арк.)

Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації та засвідчують обов'язкову апробацію матеріалів дисертації

Матеріали конференцій

28. Шапуров О. О. Сучасні складові антикризового управління та система виявлення кризових латентних процесів. *Економічні проблеми сучасності та концепція сталого розвитку держави та регіонів* : збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». Одеса, 2014. С. 6–10. (0,23 ум.-друк. арк.)

29. Шапуров О. О. Теоретичні основи кризи та її категорії. *Сучасна економіка та пошук ефективних механізмів господарювання* : збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції /

Аналітичний центр «Нова Економіка». Київ, 2014. С. 73–78.
(0,29 ум.-друк. арк.)

30. Шапуров О. О. Проблемні аспекти металургійної галузі: інноваційно-інвестиційний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. *Суспільство, релігія, культура, наука, техніка, освіта, економіка в умовах новітніх глобальних викликів для України та Польщі*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя: Запорізька державна інженерна академія: ФОП Систерова Н. О., 2017. С. 133–134. (0,17 ум.-друк. арк.)

31. Шапуров О. О. Публічне інвестування сучасної економіки: краудфандинг та його теоретичні аспекти. *Економічні, соціальні та інформаційні аспекти європейських інтеграційних процесів*: матеріали II Міжнародного науково-практичного семінару, 18–20 березня 2019 р. Київ: Навчально-науковий інститут менеджменту та психології ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2019. С. 128–132 (0,25 ум.-друк. арк.)

32. Шапуров О. О. Щетиніна Г. А. Фінансова стійкість промислового підприємства як чинник забезпечення ефективного розвитку економіки регіону. *Вплив цифрової освіти на розвиток людського капіталу*: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 20–21 листопада 2019 р. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2019. С. 156–159. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано процеси ідентифікації результатів компаративного аналізу діяльності великих промислових підприємств*. (0,05 ум.-друк. арк.)

33. Шапуров О. О. Щетиніна Г. А. Тенденції інноваційної активності металургійних підприємств: стан розвитку та фінансування. *Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави*: збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 18–19 квітня 2019 р. Запоріжжя: Видавництво ЗНУ, 2019. С. 59–60. *Особистий внесок: виконано багатовимірний моніторинг стану та тенденцій розвитку підприємств металургійної галузі України*. (0,1 ум.-друк. арк.)

34. Шапуров О. О. Цимбал Л. М. Екологічний вектор циркулярної економіки. *Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу, суспільства і держави* : матеріали Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції, 28–29 травня 2020 р. Запоріжжя. Запоріжжя : ЗНУ Інженерний інститут, 2020. С. 467–471. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано організаційно-економічний підхід до формування промислового симбіозу. (0,25 ум.-друк. арк.)*

35. Шапуров О. О. Сучасні тенденції циркулярної економіки. *Менеджмент, аудит та фінанси: стан, проблеми та науково-економічний розвиток* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23 травня 2020 р. Дніпро : НО «Перспектива», 2020. С. 32–36. *(0,11 ум.-друк. арк.)*

36. Шапуров О. О. Сучасна динаміка металургійної галузі. *Напрями та сучасні чинники розвитку міжнародних відносин: економічні та політичні аспекти* : матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 8 травня 2020 р. Ужгород : Гельветика, 2020. С. 85–91. *(0,1 ум.-друк. арк.)*

37. Шапуров О. О. Стан та тенденції розвитку енергетики України. *Стратегічні пріоритети соціально-економічного розвитку в умовах інституційних перетворень глобального середовища* : матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції, 25 вересня 2020 р. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2020. С. 63–68. *(0,2 ум.-друк. арк.)*

38. Шапуров О. О. Сучасні тенденції економіки України: прекаризація та формування процесу флексибілізації в умовах розвитку цифрового суспільства. *Економіка сьогодення: актуальні питання та інноваційні аспекти* : збірник матеріалів ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 25 липня 2020 р. Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2020. С. 143–145. *(0,11 ум.-друк. арк.)*

39. Шапуров О. О., Болотіна О. І. Удосконалення фінансового стану металургійного підприємства в умовах фінансової кризи. *Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового*

регіону: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (26–27 листопада 2020 р., м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя : ЗНУ Інженерний навчально-науковий інститут, 2020. С. 275–278. (0,2 ум.-друк. арк.)

40. Шапуров О. О. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації суспільства. *Теорія та практика менеджменту*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 13 травня 2020 р. Луцьк : Східноєвропейський національний університет, 2020. С. 326–328. (0,2 ум.-друк. арк.)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	24
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ	
ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	38
1.1. Промислові підприємства як соціально-економічні системи сталого розвитку економіки України	38
1.2. Теоретичне підґрунтя формування механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств	62
1.3. Складові інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств	78
Висновки до розділу 1	98
Список використаних джерел до розділу 1	100
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ	
МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО	
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	109
2.1. Фундаментальні наукові підходи до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку підприємства.....	109
2.2. Структуризація внутрішніх та зовнішніх чинників впливу на механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства	135
2.3. Принципи формування сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку промислового підприємства.....	154
Висновки до розділу 2.....	186
Список використаних джерел до розділу 2.....	189

РОЗДІЛ 3. ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	201
3.1. Моніторинг стану машинобудівної та металургійної галузі в Україні	201
3.2. Дослідження тенденцій функціонування металургійних підприємств Запорізької області в умовах економічної кризи.....	237
3.3. Принципи сталого розвитку металургійної галузі в умовах міжгалузевої взаємодії	262
Висновки до розділу 3	282
Список використаних джерел до розділу 3.....	286
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	294
4.1. Методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного сталого розвитку промислового підприємства.....	294
4.2. Формування сукупного потенціалу забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи	314
4.3. Інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства.	333
Висновки до розділу 4.....	351
Список використаних джерел до розділу 4.....	353
РОЗДІЛ 5. ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	359
5.1. Систематизація латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств	359

5.2. Організаційно-економічний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового симбіозу	383
5.3. Організаційно-управлінське забезпечення функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства.	403
Висновки до розділу 5	431
Список використаних джерел до розділу 5.....	434
ДОДАТКИ.....	451

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Для сучасних українських промислових підприємств характерна наявність системних деструктивних явищ, що негативно позначаються на механізмі їх функціонування. Процеси стагнації та вимушеної адаптації до невизначених умов гальмують інноваційний розвиток і знижують фінансову стабільність суб'єктів підприємницької діяльності. Діючі механізми господарювання промислових підприємств не можуть забезпечити їм динамічного сталого розвитку з достатнім ринковим рівнем прибутковості. Тому з метою підвищення ефективності діяльності підприємств актуальним є формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, який враховує галузеві особливості, можливості міжгалузевої взаємодії, процеси інтеграції, що продукують інноваційні чинники впливу та забезпечують рух промислового підприємства до сталого розвитку.

Існує безліч чинників, які справляють різноспрямований вплив на формування механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, однак в умовах активізації процесів євроінтеграції найвагомішими чинниками впливу є інноваційні, які формують вектор розвитку підприємств стратегічних галузей промисловості країни, а саме металургійної галузі та машинобудування.

Дослідженню теоретичних, методологічних і прикладних аспектів сталого розвитку підприємств та особливостям їх функціонування присвячені публікації таких закордонних і вітчизняних учених, як: І. Ансофф, В. Базилевич, Н. Бутенко, Л. Головкова, М. Волков, О. Коваленко, Ф. Котлер, В. Македон, С. Мочерний, Н. Метеленко, Дж. Моррисей, К. Салига, А. Семенов, О. Трохимець, Н. Шмиголь, Ф. Тейлор, В. Танзі, Т. Филиппова, Е. Фейг. До найвагоміших напрацювань щодо підходів до побудови механізмів забезпечення сталого розвитку та інноваційного розвитку промислових

підприємств належать праці О. Амоші, Б. Андрушківа, М. Білопольського, Н. Верхоглядової, В. Гейця, А. Єпіфанова, Ю. Кіндзерського, Е. Лібанової, О. Ляшенко, Т. Мельника, С. Покропивного та ін.

Високо оцінюючи здобутки та накопичений досвід у цій науковій сфері, варто зазначити, що динамізм функціонування промислових підприємств в Україні, сучасні уявлення про механізм забезпечення сталого розвитку, зокрема підприємств таких стратегічних галузей, як машинобудування та металургія, в умовах економічної кризи мають фрагментарний характер, а реалії мінливого ринкового середовища висувають нові вимоги до формування ефективних механізмів забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Процеси старіння сукупного потенціалу промислових підприємств, їх виробничих систем вимагають подальших досліджень у напрямі побудови інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в розрізі його складових, доводять об'єктивну необхідність встановлення міжгалузевого взаємозв'язку та інтегрованого розвитку підприємств стратегічно важливих галузей промисловості, що й зумовило вибір теми, її актуальність, мету, завдання і структурну побудову дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана в межах науково-дослідних робіт Класичного приватного університету «Формування механізмів стабілізації функціонування промислових підприємств на засадах антикризового управління» (номер державної реєстрації 0116U000798), де автором запропоновано динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; Запорізької державної інженерної академії впродовж 2015–2016 рр.: «Система управління промисловим підприємством: методологічні, методичні та практичні аспекти» (номер державної реєстрації 0115U005730), де автором обґрунтовано концептуальні аспекти формування механізму сталого розвитку промислового підприємства;

Інженерного інституту Запорізького національного університету впродовж 2018–2019 рр.: «Теоретичні, методологічні та організаційно-правові засади фінансового управління підприємницькими структурами (за видами економічної діяльності) в умовах об'єднання територіальних громад» (номер державної реєстрації 0118U002398), де автором розроблено систему структурованих чинників впливу на механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; «Обґрунтування методичних підходів до фінансового управління економічною безпекою підприємства в умовах кризи» (номер державної реєстрації 0118u001091), де автором запропоновано науково-методичний підхід до формування сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи.

Мета й завдання дослідження. *Метою дослідження є наукове обґрунтування й удосконалення теоретичних і методологічних положень, методичних підходів та реалізація практичних рекомендацій щодо формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.*

Для досягнення цієї мети поставлено такі *завдання*:

- дослідити теоретичні основи функціонування промислових підприємств як соціально-економічних систем сталого розвитку економіки України;

- уточнити понятійно-категоріальний апарат щодо питань формування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства;

- розробити структурно-логічну модель та алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства;

- обґрунтувати комплементарний підхід до управління інноваційним механізмом забезпечення сталого розвитку промислового підприємства;

- розробити структурно-динамічну модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств;

- обґрунтувати методологічний підхід до формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, який є невід’ємною складовою інноваційного механізму;

- виконати багатовимірний моніторинг стану та тенденцій розвитку підприємств машинобудівної й металургійної галузей України;

- обґрунтувати механізм формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств, складовою якого є компаративний аналіз;

- розвинути науково-методичний підхід до розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в частині його інноваційності;

- розробити алгоритм побудови прогнозної моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи;

- запропонувати динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства;

- обґрунтувати концептуальний підхід до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств;

- розробити структурно-функціональну модель асоціативного розвитку машинобудівних підприємств в умовах формування кластерного виробництва;

- обґрунтувати науково-практичний підхід до організаційно-управлінського забезпечення функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств на основі поняття «промисловий симбіоз».

Об’єкт дослідження – процес формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Предмет дослідження – сукупність теоретико-методологічних положень і науково-практичних рекомендацій щодо формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Методи дослідження. Теоретико-методологічною основою дисертації є сучасні теорії, концепції, гіпотези. У роботі використано сукупність загальнонаукових і спеціальних методів дослідження: *абстрактно-логічний аналіз, систематизацію та комбінування, термінологічний аналіз, метод теоретичного узагальнення* – для обґрунтування змістовності дефініцій, що формують понятійно-категоріальний апарат дослідження (підрозділи 1.1–1.2); *діалектичного пізнання, дедукції та індукції* – для розробки структурно-логічної моделі й алгоритму динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (підрозділ 1.3); обґрунтування концептуальних положень формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (підрозділ 2.1); розробки методологічного підходу до формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства (підрозділ 2.3); *монографічний та порівняльний* – для обґрунтування комплементарного підходу до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (підрозділ 2.1); *методи системного аналізу та формалізації складних структур* – для розробки структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (підрозділ 2.2); *метод компаративного аналізу, метод моніторингу, статистичний аналіз і порівняння, графічний та табличний підходи* – для розробки механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії; обґрунтування методичного інструментарію формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств; обґрунтування процесів ідентифікації результатів компаративного аналізу діяльності великих промислових підприємств (підрозділи 3.1–3.3); *метод нормалізації, багатомірного шкалювання, експертних оцінок* – для формування науково-методичного

підходу до механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств (підрозділ 4.1); *когнітивний аналіз та метод експертних оцінок* – для розробки алгоритму побудови прогнозової моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства (підрозділ 4.2); *абстрактно-логічний метод, ієрархічний та синергетичний підхід* – для створення динамічної інформаційної системи підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (підрозділ 4.3); розробки концептуального підходу до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств; обґрунтування організаційно-економічного підходу до формування промислового симбіозу в секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості (підрозділи 5.1–5.3).

Інформаційну базу дослідження становлять матеріали Державної служби статистики України; статистичні й аналітичні матеріали World Steel Association (англ.); звітність і первинна документація промислових підприємств; інформаційно-аналітичні матеріали експертів і фахівців різних галузей господарства країни; нормативно-правові акти, які стосуються регулювання господарської діяльності промислових підприємств; матеріали періодичних видань та науково-практичних конференцій; інтернет-ресурси; інші довідково-інформаційні джерела.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних, методичних підходів та розробці практичних рекомендацій щодо формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Основні положення наукової новизни, які винесено на захист, полягають у такому:

вперше:

– запропоновано та теоретично обґрунтовано концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, які *включають* теоретичні, методологічні й

прикладні компоненти; *забезпечують* ефективне функціонування та розвиток промислового підприємства як відкритої соціально-економічної системи в умовах різноспрямованого впливу внутрішніх і зовнішніх чинників; *ґрунтуються* на формуванні інноваційного механізму як динамічної інтегрованої системи, декомпозиція та структуризація якої забезпечує формування сукупного потенціалу сталого розвитку; *зорієнтовані* на застосування комплементарного підходу до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, який дає ефект мультиплікативності;

– розроблено структурно-логічну модель інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, невід’ємною складовою якої є алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму, який передбачає три системних складових (підсистема забезпечення, функціональна підсистема та підсистема економічних інструментів), кожна з яких *включає* властиві їй структуровані характеристики, що перебувають у взаємозв’язку та взаємодоповнюваності, формуючи сталий сектор міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств;

– розроблено структурно-динамічну модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, яка *ґрунтується* на встановлених комплементарних рівнях (характерні риси та особливості; характерні й специфічні чинники впливу; різноспрямовані наслідки впливу); теоретичним *базисом* якої є етапи динамічних змін, що відображають процеси еволюціонування чинників впливу та часові періоди сталого розвитку промислових підприємств, що входять до сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості;

удосконалено:

– комплементарний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, який, на відміну від існуючих, *ґрунтується* на системному методологічному обґрунтуванні переваг кожного з фундаментальних підходів у всіх компонентах

промислового підприємства як соціально-економічної системи; *враховує* встановлені принципи забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, які відображають суттєві характеристики, що відповідають за ефективне функціонування інноваційного механізму як системи;

– методологічний підхід до формування сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, який, на відміну від інших, *ґрунтується* на принципах цілеспрямованості, складності системи, структурованості, латентності, динамізму та цілісності системи; *передбачає* включення таких складових, як потенціал партнерських взаємовідносин, виробничий потенціал (реальний та «тіньовий»), інноваційний потенціал, інвестиційний потенціал, інформаційний потенціал, маркетинговий потенціал, що дало змогу *деталізувати* багатоступінчасті процеси формування потенціалу партнерських взаємовідносин та «тіньового» потенціалу промислового підприємства, *структурувати* системні складові штучно створеного «тіньового» потенціалу, вимірювання впливу яких на сукупний потенціал забезпечення сталого розвитку промислового підприємства здійснюється методом когнітивного моделювання;

– механізм практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії, який *ґрунтується* на багатовимірному моніторингу з виокремленням системних негативних тенденцій функціонування підприємств; *включає* етапи: досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості (гірничо-видобувній, чорній та кольоровій металургії, металообробці); створення замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних зв'язках; поступове відновлення внутрішнього ринку збуту; зростання обсягу виробництва продукції з високою доданою вартістю; врегулювання зовнішньоторговельного обороту; зростання виробничої активності, що в сукупності є інструментом забезпечення прибуткової діяльності; розробка програм технічного переозброєння та модернізації; створення робочих місць у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості;

– науково-методичний підхід до механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств, який, на відміну від існуючих, *ґрунтується* на розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в частині його інноваційності; *включає* блоково-структурний підхід; *враховує* результати впливу актуальних чинників на результативний інтегральний показник; *включає* послідовність дій та розрахунків, які входять до складу визначених етапів, що в сукупності дало змогу запропонувати та обґрунтувати шкалу рівнів сталого розвитку промислового підприємства (абсолютний сталий розвиток промислового підприємства; динамічний сталий розвиток; стабільний сталий розвиток; відносно стійкий сталий розвиток; середньостійкий сталий розвиток; сталий розвиток із частковими стагнаційними процесами; критичний сталий розвиток; кризовий стан промислового підприємства; стан на межі банкрутства промислового підприємства; стан, що передбачає процес ліквідації підприємства);

– методичний підхід до оцінювання сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, який, на відміну від чинних, *враховує* умови переведення підприємства як складної соціально-економічної системи в цільове становище шляхом створення когнітивної моделі; *включає* обґрунтовані етапи алгоритму побудови прогностичної моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, яка *сформована* на основі методу когнітивного моделювання слабоструктурованих систем, до складу якої входить процес розробки когнітивної карти моделі формування сукупного потенціалу, яка *базується* на сценарному підході й теоремі про поширення збурень;

– динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, яка, на відміну від існуючих, *включає* такі складові: теоретико-методологічний інструментарій формування інноваційного механізму забезпечення сталого

розвитку промислових підприємств (база знань); інформаційне джерело функціонування промислового підприємства в ринковому середовищі (база даних); розрахунково-аналітичну інформацію (актуальні показники діяльності підприємства) як джерело формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства;

– методичний інструментарій формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств, що, на відміну від відомих, являє собою трирівневу систему (перший рівень (сировинний) – виробництво металопродукції металургійними підприємствами; другий (продуктовий) – виробництво машинобудівної, продукції; третій (збутовий) – збут машинобудівної продукції), для кожного з рівнів якої характерна сформована система показників оцінювання ефективності процесу міжгалузевої взаємодії;

набули подальшого розвитку:

– змістовність дефініцій, що формують категоріально-понятійний апарат дослідження шляхом авторського уточнення, а саме: класифікацію підприємств як комплементарної багатомірної системи; типологію віртуальних підприємств; систематизацію загальних рис підприємств як одиниць сталого розвитку секторів економіки, що в сукупності, на відміну від відомих, сформовані на підставі уточнення сутності поняття «інноваційний механізм сталого розвитку промислового підприємства» як багатомірної підсистеми, що включає елементи (компоненти), інструменти, важелі, заходи, зв'язки, цілі та має прямі й зворотні взаємозв'язки; реалізує міжгалузеву інтеграцію та співробітництво; забезпечує соціальне партнерство; здійснює управління на основі імпульсів розвитку; забезпечує управління сукупним потенціалом в умовах стійкого інформаційно-комунікаційного забезпечення;

– процеси ідентифікації результатів компаративного аналізу діяльності великих промислових підприємств, які, на відміну від існуючих, посилюють інформаційно-аналітичне забезпечення ефективності функціонування

інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства та враховують вплив процесів системної деградації й руйнування господарських процесів, екодеструктивних чинників на результати роботи сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств та регіону в цілому;

– концептуальний підхід до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, який, на відміну від існуючих, *передбачає* систематизацію латентних процесів; секторальність кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку; *включає* прикладний інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості;

– організаційно-економічний підхід до формування промислового симбіозу в секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості, який полягає в побудові структурно-логічної моделі промислового симбіозу екологічного спрямування в секторі рециклінгу, яка ґрунтується на принципі неруйнівної взаємодії з навколишнім середовищем та передбачає диверсифікацію створення інтеграційних міжгалузевих об'єднань у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості.

Практичне значення отриманих результатів полягає в науковому обґрунтуванні та поглибленні автором теоретико-методичних підходів, методологічних положень, практичних рекомендацій і висновків, які можуть бути використані при формуванні інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Наукові результати, висновки й рекомендації дослідження пройшли апробацію та прийняті до реалізації, зокрема, на ТОВ «СяйвоМет» при використанні науково-методичного підходу до механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств (довідка від 29.09.2020); на ТОВ «Метпромсервіс» під час упровадження методичного

підходу до оцінювання сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (довідка від 20.10.2020); на ПрАТ «Дніпроспецсталь» при впровадженні концептуального підходу до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (довідка № 101-к-52 від 17.08.2020); на ТОВ «Промелектропостач» при використанні інформаційної системи підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (довідка від 13.09.2020); у роботі Головного управління ДПС України у Запорізькій області в частині підвищення рівня прогнозування податкових надходжень через використання дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії (довідка № 039140 від 26.10.2020).

Результати дисертації використовують у навчальному процесі Класичного приватного університету при викладанні дисциплін «Економіка підприємства», «Економіка та організація інноваційної діяльності», «Потенціал і розвиток підприємства» (довідка № 18/20 від 11.03.2020) та Інженерного навчально-наукового інституту Запорізького національного університету при викладанні дисциплін «Економіка та організація інноваційної діяльності», «Інноваційний менеджмент», «Менеджмент бізнес-процесів», «Стратегічне управління» (довідка № 0101-13/191 від 30.12.2020).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, у якій викладено авторський підхід до вирішення актуальної наукової проблеми з розвитку теоретичних положень, розробки науково-методичних підходів і рекомендацій щодо формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Наукові положення, висновки та рекомендації, що винесені на захист, одержані автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у роботі використано лише ті результати, які належать автору особисто.

Апробація результатів дисертації. Результати дослідження доповідалися й обговорювалися на Міжнародній науково-практичній конференції «Економічні проблеми сучасності та концепція сталого розвитку держави та регіонів» (м. Одеса, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасна економіка та пошук ефективних механізмів господарювання» (м. Київ, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Суспільство, релігія, культура, наука, техніка, освіта, економіка в умовах новітніх глобальних викликів для України та Польщі» (м. Запоріжжя, 2017 р.); Міжнародному науково-практичному семінарі «Економічні, соціальні та інформаційні аспекти європейських інтеграційних процесів» (м. Київ, 2019 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Вплив цифрової освіти на розвиток людського капіталу» (м. Запоріжжя, 2019 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави» (м. Запоріжжя, 2019 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу, суспільства і держави» (м. Запоріжжя, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Менеджмент, аудит та фінанси: стан, проблеми та науково-економічний розвиток» (м. Дніпро, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Напрями та сучасні чинники розвитку міжнародних відносин: економічні та політичні аспекти» (м. Ужгород, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічні пріоритети соціально-економічного розвитку в умовах інституційних перетворень глобального середовища» (м. Одеса, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка сьогодення: актуальні питання та інноваційні аспекти» (м. Запоріжжя, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону» (м. Запоріжжя, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Теорія та практика менеджменту» (м. Луцьк, 2020 р.).

Публікації. Результати дослідження опубліковано в 40 наукових працях, з яких: 4 – монографії обсягом 17,67 ум.-друк. арк. (у т. ч. 1 одноосібна обсягом 16 ум.-друк. арк.); 23 – статті в наукових фахових виданнях України обсягом 12,82 ум.-друк. арк.; 13 – матеріали конференцій обсягом 2,26 ум.-друк. арк. Загальний обсяг публікацій становить 32,75 ум.-друк. арк.

Структура й обсяг роботи. Дисертація складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (388 найменувань) та дев'яти додатків. Загальний обсяг роботи становить 470 сторінок, з них основний текст – 370 сторінок. Робота містить 43 таблиці та 47 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ

ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Промислові підприємства як соціально-економічні системи сталого розвитку економіки України

Структурні зміни, що відбуваються в сучасній економіці, безперервний процес економічного розвитку у світі приводять до новацій, на основі яких виникають новітні види продукції й послуг. Як наслідок, поява нових продуктів об'єктивно активізує розвиток інфраструктури ринку, змінює споживчий попит та ставлення до тих підприємств, які генерують організаційні зміни. Тому змінюється й розуміння підприємства як динамічної системи управління, яка виступає гарантом сталого розвитку економіки. Згідно з класичним розумінням більшості українських науковців, серед яких В. Базилевич, Н. Метеленко, С. Мочерний, В. Огаренко, А. Поддєрьогін, С. Покропивний, С. Салига, А. Семенов, Г. Семенов та ін., підприємство є основною первинною ланкою виробництва; воно, виробляючи продукцію, надає робочі місця, виплачує заробітну плату, шляхом сплати податків бере участь у здійсненні соціальних програм і виконує ще велику кількість функцій, які супроводжують процеси виробництва.

Так, С. Покропивний стверджує, що підприємство сучасності – це перший рівень національної економіки, що зосереджує сукупність компонентів у вигляді засобів праці, персоналу, землі та сировини й взаємовідносин власності, які спрямовані на перерозподіл створеного необхідного та додаткового продукту [1, с. 9].

На переконливу думку С. Покропивного, підприємство є суб'єктом права власності та в результаті купівлі матеріально-технічних ресурсів,

отримання послуг, проведення фінансових розрахунків, сплати податків вступає у партнерські взаємовідносини з контрагентами, фінансовими установами, державою. Крім того, підприємство для підвищення свого синергетичного ефекту вступає у відносини спеціалізації, кооперації, інтеграції, комінування та створює додатковий ефект продуктивності [1, с. 10]. Тобто ми бачимо, що автор у повному обсязі відображає класичні виробничо-економічні відносини підприємств в умовах мінливого впливу внутрішнього та зовнішнього середовища.

На думку відомого вітчизняного вченого В. Базилевича, підприємство – господарська ланка, якій властиві такі риси: наявність єдиного майна, необхідного для здійснення певного економічного процесу, що відображає його економічно-технологічна зумовленість факторами виробництва (для виробництва хліба потрібні інші засоби виробництва й працівники, ніж для виробництва швейних виробів); певне місце в системі суспільного поділу праці (спеціалізація, кооперація, комбінування, інтеграція); певне місце в соціумі [2, с. 10].

С. Мочерний стверджує, що підприємство – це фірма, яка має статус юридичної особи, формує розгалужену економічну систему, що містить сучасну підсистему обліку та звітності, розрахункові рахунки в комерційних банках, власні або орендовані основні фонди, ліквідні матеріально-технічні засоби, торгову марку, сукупність власних нематеріальних активів та відрізняється на ринку від інших суб'єктів господарювання відповідними сформованими конкурентними перевагами [3, с. 38].

Таким чином, класики економічної теорії всебічно розкривають усі складові забезпечувальної та функціональної підсистем соціально-економічної системи (підприємства), а саме виробничі відносини та продуктивні сили, ресурсне забезпечення, персонал і соціальне забезпечення, аспекти обліку та звітності.

А. Поддєрьогін має власну точку зору на визначення поняття «підприємство». Так, він зауважує, що підприємство – це повністю фінансово

незалежний суб'єкт підприємницької діяльності, що самостійно формує власні фінансові ресурси, створює доходи від реалізації продукції, розпоряджається чистим прибутком у межах своїх компетенцій [4, с. 10]. Підприємство все ж «має відповідні обмеження, правила гри (поведінки), що закріплені у відповідних нормативно-правових актах» [4, с. 11]. Автор конкретизує, що підприємство самостійно здійснює господарські операції лише в межах чинних законів та окремо подає приклад фінансової компоненти господарської діяльності, яка взаємодіє із зовнішнім середовищем підприємства.

Так, відомо, що кожне підприємство за несвоєчасне виконання своїх зобов'язань перед контрагентами (державою, фінансовими установами, споживачами, постачальниками) несе реальну фінансову відповідальність у вигляді системи санкцій (штрафів, пені, фінансових санкцій). Дійсно, будь-яке підприємство самостійно вирішує питання, за рахунок яких джерел фінансування здійснювати покриття збитків та своєчасне виконання фінансових зобов'язань; також існує зрозумілий механізм компенсування збитків, завданих забрудненням навколишнього середовища, порушеннями безпеки виробництва. А. Поддєрьогін акцентує увагу на тому, що значна відповідальність суб'єкта господарювання полягає в тому, що його можуть кожену хвилину оголосити банкрутом у разі тривалої збитковості та фінансової неспроможності задовольнити свої зобов'язання перед власниками боргу [4, с. 12].

Н. Метеленко розглядає підприємство як системний соціально-економічний інститут; авторка під соціально-економічним інститутом розуміє окремих суб'єктів господарювання або їх сукупність, які є такими на цьому етапі розвитку економіки, а також зв'язки, відносини й норми соціально-економічного життя, які мають сталий характер упродовж певного періоду часу. Дослідниця наголошує на тому, що соціально-економічний інститут – економічна категорія, яка потребує постійної конкретизації з боку підходів до її визначення тому, що вона є компонентом національної

економіки, у якому можуть бути сконцентровані всі інші компоненти (людина, підприємство, державна установа, зв'язки, економічні відносини) [5, с. 33]. Таке бачення сутності підприємства нашоухує нас на думку щодо підходу до розгляду підприємства як складної соціально-економічної системи, що функціонує в мінливому динамічному середовищі та потребує постійного вдосконалення.

Науковці В. Огаренко, С. Салига слушно зазначали, що підприємство як економічна система є основною ланкою, де відбувається безпосереднє розв'язання основної економічної проблеми: що та скільки товарів і послуг виробляти. У загальному розумінні підприємство – це юридично відокремлена, самостійна підприємницька одиниця. Тобто це організація для здійснення операційної (виробничої) діяльності та насамперед соціальна одиниця [6, с. 33–34]. Можна стверджувати, що підприємство – це організація групи людей, діяльність яких свідомо координується для досягнення загальної мети або цілей. При цьому під метою розуміється бажаний кінцевий стан або результат [4, с. 9].

На думку А. Семенова, підприємство досліджують як економічну систему, яка має об'єкти подвійної природи. З одного боку, це елементи, що визначають виробничо-технічну структуру організації, знаряддя й предмети праці, а також технологічні правила, що регламентують процеси виробництва, розподіл продукції, проведення досліджень і розробок. З іншого боку, це чинники, що визначають фахову підготовленість та здатність до трудової діяльності учасників, їх соціальні сукупності (колективи, робочі групи, відділи), характер розподілу повноважень і відповідальності між працівниками, групами, колективами в процесі прийняття управлінських рішень та їх неформальні відносини, потоки інформації [7]. Г. Семенов доповнює, що підприємство може бути представлене трьома основними видами діяльності: маркетинговою, виробничою та фінансовою [8, с. 11]. Ми вважаємо, що перелік видів діяльності може бути розширений, якщо розглядати діяльність підприємства з точки зору забезпечення його сталого розвитку.

Автори Р. Лепа, А. Охтень, Р. Прокопенко в своїй монографії зосереджують нашу увагу на тому, що підприємство може бути представлене як система або як елемент більш складної системи [9, с. 32]. При цьому використовують кілька рівнів розгляду системи функціонування промислових підприємств в умовах неоіндустріалізації. На верхньому рівні декомпозиції підприємство розуміють як елемент у системі світових економічних відносин; на наступному – як елемент економічної системи України, в якій відбувається його функціонування. Нарешті, на нижньому рівні декомпозиції розглядають сам промисловий комплекс, а як його елементи – його підрозділи.

На нашу думку, досліджуючи сутність поняття підприємство, необхідно враховувати юридичне підґрунтя його заснування та функціонування, тому що саме законодавчий механізм формування власного капіталу є підставою для побудови механізму забезпечення його сталого розвитку.

Зокрема, В. Лаптев стверджує, що «підприємство не можна трактувати тільки як економічну категорію, а саме як визначений комплекс знарядь та засобів виробництва. Підприємством можна називати лише таку господарську організацію – суб'єкт права, яка має всі ознаки юридичної особи» [10, с. 153]. М. Кулагін вважає, що підприємство – це не тільки об'єкт права власності комерсанта, а й об'єкт, який має певну відокремленість від іншого майна останнього, що проявляється в тому, що підприємство зобов'язане вести власну звітність, включаючи й податкову; може бути зареєстроване під власною фірмою (комерційним (фірмовим) найменуванням); може виступати як об'єкт різних торговельних правочинів. Водночас учений підкреслював, що ця відокремленість значною мірою умовна, бо власник підприємства може «запустити руку в кишеню підприємства», відповідним чином оформивши таку операцію, при цьому обов'язку повернути «борг» підприємству в нього не існує [11, с. 21]. Мине

багато часу, переш ніж цей підхід набуде свого втілення у відповідних законодавчих актах.

Р. Саватьє стверджує, що підприємство як таке не є юридичною особою. Відповідно до норм права, майно підприємства належить або фізичній особі – власнику капіталу цього підприємства, або юридичній особі – компанії, яка створила підприємство. Власник може авансувати своє підприємство, вилучати його прибутки чи цінності, використовуючи їх для інших своїх підприємств. Але всі ці операції не мають юридичного значення, оскільки власник не може бути боржником або кредитором щодо самого себе. Проте в бухгалтерському обліку кожного із цих підприємств указані операції знайдуть своє відображення [12, с. 42].

Таким чином, науковці зосереджують нашу увагу на тому, що саме всебічність розгляду підприємства як першопричини будь-якої господарської діяльності вимагає від науковців постійного вдосконалення та розвитку розуміння цього поняття з метою розкриття переваг на недоліків господарської діяльності, яка здійснюється в постійно змінюваних умовах ринкового середовища.

Важливим етапом дослідження є розгляд сутності підприємства з позиції чинних законодавчих актів України. Згідно з положеннями ст. 62 чинного Господарського кодексу України [13], підприємство – це самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-технічної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому цим Кодексом та іншими законами [13]. Навіть посилення на роль органів місцевого самоврядування підтверджує необхідність постійного перегляду їх функцій та з'ясування ступеня впливу на господарську діяльність підприємства, тому що з 19.02.2021 відбуваються зміни в чинному законодавстві [14], зокрема в Законі України «Про місцевого самоврядування в Україні» [14]. Згідно з

положеннями ст. 4 чинного Митного кодексу України [15], підприємство – це будь-яка юридична особа, а також громадянин-підприємець [38]. Відповідно до ст. 80 Цивільного кодексу України [16], підприємства – це юридичні особи. Юридичною особою є організація, створена і зареєстрована у встановленому законом порядку. Вона наділяється цивільною правосдатністю, може бути позивачем та відповідачем у суді [16].

Варто зауважити, що сьогодні у вітчизняному законодавстві ще зберігаються невідповідності в розумінні сутності підприємства. Так, Господарський кодекс України, що регулює всі види господарської діяльності та відповідні механізми взаємозв'язку в зовнішньому середовищі, розглядає підприємство як самостійний суб'єкт господарювання, що створений компетентним органом державної влади, органом місцевого самоврядування або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб [13]. У ч. 3 ст. 81 Цивільного кодексу України зазначено порядок створення, організаційно-правові форми та правовий статус юридичних осіб приватного права [16].

З урахуванням положень чинного Господарського кодексу України Цивільний кодекс України в ч. 2 ст. 167 створив передумови створення та механізм господарської діяльності державних підприємств, а в ч. 2 ст. 169 – права територіальних громад на організацію комунальних підприємств, які є господарськими суб'єктами публічного права, чим і припускає функціонування останніх як суб'єктів права [13]. Погоджуємось з обґрунтованою позицією К. Флейшиць, що юридична думка, як і законодавство, пішла двома основними шляхами. Так, полонені економічним явищем підприємства як учасника господарського обороту одні юристи персоналізували його й оголосили суб'єктом прав, інші ж перед обличчям зростання оборотоздатності підприємства визнали в ньому об'єкт прав [17, с. 18].

Еволюційний процес категорії «підприємство» доцільно також проаналізувати крізь призму соціально-економічних формацій та на основі

підходів, що існують у теоріях фірми. Процес розвитку підприємства, виходячи із соціально-економічних формацій, динамічно змінювався, види підприємств еволюціонували: від інституту клієнтелі до корпорацій та оболонкових (віртуальних) підприємств [18, с. 132].

Для підприємств (*алодів, клієнтел, феоців ф'єф*) рабовласницької й феодальної соціально-економічної формації характерні общинно-колективне ведення господарства та натуральні форми розподілу суспільного продукту. Важливе значення при цьому має дрібнотоварне виробництво, яке засновано на приватній власності на засоби виробництва та власній праці їх власника. Традиційній економічній системі властиве дрібне товарне виробництво, представлене численними селянськими та ремісничими господарствами, які домінують; визначальну роль у господарствах цієї формації відіграють традиції й звичаї, релігійні та культурні цінності, кастовий і соціальний поділ, які в підсумку стримують соціально-економічний прогрес (рис. 1.1).

До ключових ознак підприємства комуністичної соціально-економічної формації належать такі:

- суспільна власність на всі матеріальні ресурси; колективне ухвалення економічних рішень за допомогою централізованого планування;
- підприємства є власністю держави й здійснюють виробництво на основі державних директив;
- робітники закріплені за професіями й навіть відповідно до плану розподіляються за географічними районами;
- централізовано доводяться виробничі плани до кожного підприємства, а також план конкретизує кількість ресурсів, що повинні бути виділені на виконання підприємством свого виробничого завдання;
- співвідношення в національному продукті засобів виробництва та предметів споживання встановлюється плановим органом;
- розподіл споживчих товарів та засобів виробництва здійснюється на основі довгострокових нормативів.

Соціально-економічні формації			
<i>Рабовласницька</i> Юридично закріплений інститут клієнти, боргове рабство. Існування сировинного виробництва у вигляді ремісничих майстерень, рудників, каменоломень	<i>Феодальна</i>		
	Форми існування власності: алод, лен, фео́д, ф'є́ф	<i>Капіталістична</i>	
		Приватні та державні підприємства, корпорації	
			<i>Комуністична</i> Державні підприємства, колгоспи, міжколгоспні й інші кооперативні організації
<i>Традиційна економічна система</i>		<i>Класична ринкова економічна система</i>	<i>Адміністративно-командна</i>
Системи господарювання			

Рис. 1.1. Хронологічно-історичний підхід до еволюції сутності підприємств на основі історичності соціально-економічних формацій
(розроблено автором)

Варто звернути увагу на те, що перелічені пріоритети щодо ефективності господарської діяльності підприємств комуністичної соціально-економічної формації у більшості збігаються з пріоритетами функціонування підприємства в ринкових умовах господарювання, зокрема, що стосується питань планування сукупних ресурсів (сукупного потенціалу) підприємства.

Класичне ринкове підприємство має такі ознаки: приватна власність на ресурси; самостійність та самоорганізованість; конкуренція; цінова координація економічної діяльності та управління; свобода підприємницької діяльності, яка формується на захисті державою приватної власності та правової інфраструктури; вільне ціноутворення, відсутність штучних бар'єрів для товароруху та руху капіталу. Тобто класичне ринкове підприємство, поряд з приватним ставленням до власності, спрямоване на ефективне функціонування в ринковому середовищі за рахунок раціонального використання сукупних ресурсів.

Представник неокласичної теорії К. Макконнелл розглядає підприємство у формі фабрики, фірми, шахти, невеликого або великого

магазину, що виконує одну або декілька специфічних функцій з виробництва й розподілу товарів і послуг. Цей підхід схожий на функціональний підхід в управлінні підприємством [19, с. 42]. Інституційна теорія досліджує підприємство як гібридну трихотомію «фірма/ринок/неринкові обміни». Основою трихотомії виступають юридичні контракти, що управляють передачею прав власності, та різноманітні трансакції [20, с. 48]. Відомий знавець підприємницької теорії Й. Шумпетер вживає термін «підприємство», розуміючи під ним здійснення нових комбінацій, а також те, яким чином ці комбінації втілюються [21].

Розглядаючи промислове підприємство із системних позицій як складну соціально-економічну систему, зауважимо, що для нього характерні організаційна єдність; відокремлене майно; майнова відповідальність; системна єдність засобів виробництва; оперативно-господарська та економічна самостійність; наявність ідентифікаційних ознак [22, с. 19].

Для промислових підприємств характерні такі ідентифікаційні ознаки, як: масштабність виробництва; специфічність персоналу, що прямо або опосередковано бере участь у процесі виробництва; багатовекторна організаційна структура управління та виробнича структура; єдність техніки, технології й виробництва; організаційно-економічна єдність. Тобто промислового підприємству властиві внутрішня упорядкованість, узгодженість, взаємодія диференційованих та автономних часток цілого, що завдяки сукупності процесів та дій приводить до утворення й удосконалення взаємозв'язку між складовими цілого. Системний підхід до розуміння промислового (виробничого) підприємства надає підстави стверджувати, що передумовою сталого розвитку промислового підприємства є закон самозбереження підприємства як системи.

Фундаментальним принципом функціонування промислового підприємства є поступове забезпечення врівноваженого функціонування. Господарський суб'єкт, який перебуває в стані рівноваги, має оптимальні складові системи: стабільність персоналу, оптимальний рівень виробничих

запасів, фінансову стійкість, достатність фінансових ресурсів, безперервність поточного функціонування. Сталий розвиток промислового підприємства залежить від динамічної системної рівноваги, а саме від рівноваги зі зміною структури під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів. Важливим аспектом рівноваги підприємства як системи є стійкість функціонування підприємства як системи, причому стійкість можна розглядати як щодо структури системи, так і щодо функцій системи. Одним із критеріїв самозбереження системи є здатність адаптуватись до змін чинників внутрішнього й зовнішнього середовища. Тобто механізм дії закону самозбереження системи, якою є промислове підприємство, полягає в такому: самозбереження – це збереження системи через підтримку її цілісності, стану рухомої рівноваги та стійкості, раціонального використання її сукупного потенціалу; процес самозбереження безпосередньо пов'язаний з пристосуванням системи; необхідною умовою самозбереження є сталий розвиток підприємства. Сьогодні промислові підприємства перебувають у невірноваженому стані з причин порушення дії закону самозбереження в частині цілісності, стійкості, адаптованості до мінливих умов функціонування, що потребує розробки інноваційного механізму забезпечення їх сталого розвитку. До ідентифікаційних ознак промислового підприємства в результаті формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, на нашу думку, слід віднести такі:

- формулювання стратегічної мети діяльності підприємства в напрямі прагнення до зростання потенційних можливостей збільшення прибутковості на основі впровадження інновацій у виробництві та управлінні;
- використання досвіду минулих років і прагнення до ефективного використання сукупного потенціалу підприємства в напрямі підвищення якості виробництва та управління;

- побудова внутрішньої інформаційно-комунікаційної системи, яка містить адаптаційний механізм, який враховує фактори впливу мінливого зовнішнього середовища;
- здійснення моніторингу змін у внутрішньому й зовнішньому середовищі підприємства, який має системний характер та орієнтований на досягнення цілей шляхом використання потенційних можливостей підприємства;
- забезпечення динамізму в управлінні за рахунок використання новітніх технологій виробництва та управління;
- забезпечення здатності підприємства як системи повертатись у стан рівноваги, формувати структуровану послідовність дій у напрямі стійкого розвитку.

Г. Клейнер, використовуючи термін «підприємство», зазначає, що це організація, яка самостійно систематично виробляє товари та послуги для реалізації за свої рамки, а також здійснює відтворення ресурсів [23, с. 52]. Тобто, виходячи із системно-інтеграційної теорії, на думку автора, підприємство являє собою організм, який володіє сукупністю ресурсів, інформацією та знаннями, що дає йому змогу бути самостійним суб'єктом. Таке бачення автора цілком відповідає еволюційним характеристикам підприємства різних соціально-економічних формацій. Ґрунтуючись на тому постулаті, що підприємство є складною, багатофакторною багатофункціональною системою, функціонування якої поєднує вирішення технічних, організаційних, економічних, соціальних проблем, зазначимо, що існує досить поширене коло класифікаційних ознак підприємств.

На думку С. Покропивного, основними класифікаційними ознаками підприємств мають бути: розмір, характер діяльності, форма власності, національна належність капіталу, форма господарювання, галузево-функціональний вид діяльності, територіальна цілісність і ступінь підпорядкування [1, с. 15]. В. Базилевич стверджує, що найпоширенішими критеріями визначення масштабів підприємств (великі, середні чи дрібні)

світовою практикою визнані: обсяг капіталу; чисельність зайнятих; обсяг випуску. Законодавство різних країн встановлює власну кількісну належність підприємств до того чи іншого типу [2, с. 271]. Н. Метеленко вважає за доцільне використовувати такі ознаки класифікації підприємств: ціль діяльності, відношення до власності, форма власності, вид діяльності, сфера господарювання, розмір, ступінь підпорядкованості, матеріально-інформаційне середовище [24, с. 42].

Але множинність наукових підходів, критеріїв класифікації не надає достатньо повної інформації щодо юридичних підстав функціонування підприємств відповідно до їх поділу за певними ознаками, тому важливим етапом дослідження є аналіз законодавчих актів.

Відповідно до ст. 62 Господарського кодексу України, кожне підприємство має чітко визначену мету, тобто конкретний кінцевий результат, якого воно прагне досягти за період свого створення і функціонування [13]. Мета трактується в ст. 42 та 52 Господарського кодексу України таким чином: здійснення суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку, досягнення економічних, соціальних та інших результатів без мети одержання прибутку [13]. Тобто ми підійшли до важливого критерію, який окреслений у законодавчих актах з погляду економічної доцільності існування підприємства як власника ресурсів, що використовуються в його діяльності або з метою одержання прибутку (комерційні), або з метою виключно покриття доходами витрат підприємства (некомерційні).

У ст. 85 Цивільного кодексу України зазначено, що некомерційну господарську діяльність у сфері розвитку малого і середнього бізнесу можуть здійснювати, наприклад, такі неприбуткові організації, як непідприємницькі товариства [16], якими є товариства, що не мають на меті одержання прибутку для його наступного розподілу між учасниками [16]; кредитні спілки, засновані громадянами у встановленому законом порядку на засадах добровільного об'єднання грошових внесків з метою задоволення потреб її

членів у взаємному кредитуванні та наданні інших фінансових послуг [16]; благодійні фонди, благодійні товариства, благодійні установи; фонди підтримки підприємництва, заклади у сфері надання соціальних послуг та підтримки соціально вразливих груп населення, інші організації, утворені юридичними та фізичними особами, діяльність яких носить суспільно корисний характер [16].

Залежно від форми власності, передбачених законом, в Україні можуть діяти підприємства таких видів:

– відповідно до ст. 63 та 67 Господарського кодексу України – державне підприємство (діє на основі державної власності та у статутному капіталі якого державі належить понад 50 відсотків акцій (часток, паїв)) [13]; ст. 73 Господарського кодексу України – державне унітарне підприємство, яке утворюється компетентним органом державної влади в розпорядчому порядку на базі відокремленої частини державної власності, як правило, без поділу її на частки, і входить до сфери його управління [13]; ст. 74 Господарського кодексу України – державне комерційне підприємство – суб'єкт підприємницької діяльності, що входить до сфери управління держави та її органів, за яким державне майно закріплюється на праві господарського відання [13]; ст. 76 Господарського кодексу України – казенне підприємство – державне підприємство, основним (понад п'ятдесят відсотків) споживачем продукції (робіт, послуг) якого виступає держава, закріплюючи за ним своє майно на праві оперативного управління [13];

– комунальне підприємство – підприємство, майно якого перебуває у комунальній власності територіальної громади і закріплюється за ним на праві господарського відання (комунальне комерційне підприємство) або на праві оперативного управління (комунальне некомерційне підприємство) (ст. 63 і 78 Господарського кодексу України) [13]; підприємство колективної власності – підприємство, що засноване на власності трудового колективу підприємства і діє на основі колективної власності засновників (ст. 63 і 93 Господарського кодексу України) [13];

– приватне підприємство – підприємство, що діє на основі приватної власності одного або кількох громадян, іноземців, осіб без громадянства та його (їх) праці чи з використанням найманої праці, а також підприємство, що діє на основі приватної власності суб'єкта господарювання – юридичної особи (ст. 113 Господарського кодексу України) [13];

– підприємство змішаної форми власності – підприємство, що засноване на базі об'єднання майна різних форм власності (ст. 63 Господарського кодексу України) [13];

– підприємство з іноземними інвестиціями – підприємство, в статутному капіталі якого іноземна інвестиція становить не менш десяти відсотків і яке має право бути засновником дочірніх підприємств (ст. 116 Господарського кодексу України) [13]; іноземне підприємство – підприємство, створене за законодавством України, що діє виключно на основі власності іноземців або іноземних юридичних осіб, або діюче підприємство, придбане повністю у власність цих осіб (ст. 117 Господарського кодексу України), тобто це підприємство, в статутному капіталі якого іноземна інвестиція становить 100 відсотків [9].

Згідно із чинним Господарським кодексом України, за способом утворення статутного фонду в Україні підприємства поділяються на унітарні й корпоративні [13]. Відповідно до ст. 63 Кодексу, унітарне підприємство створюється одним засновником, який виділяє необхідне для того майно, формує відповідно до закону статутний фонд, не розділений на частки (паї), затверджує статут, розподіляє доходи, безпосередньо або через керівника, який ним призначається, керує підприємством і формує його трудовий колектив на засадах трудового найму, вирішує питання реорганізації й ліквідації підприємства [13].

Доведено, що корпоративне підприємство – підприємство, утворене двома або більше засновниками на основі об'єднання приналежного їм майна, що діє на принципі спільного управління справами, на основі

корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства [13].

До форм корпоративного підприємства включають: господарське товариство і кооператив. Господарськими товариствами визнаються підприємства, установи, організації, створені на засадах угоди юридичними особами і громадянами шляхом об'єднання їх майна та підприємницької діяльності з метою одержання прибутку, тобто питання власності та ефективного використання майна як сукупних ресурсів підприємства, є стратегічною метою господарського товариства як форми корпоративного підприємства. З'ясовано, що в Україні мають місце такі організаційно-правові форми функціонування господарських товариств: акціонерні товариства (приватні і публічні), товариства з обмеженою відповідальністю, товариства з додатковою відповідальністю, повні товариства, командитні товариства [13], – кожна з яких також має властивий для цієї форми механізм формування власного капіталу, розподілу чистого прибутку, використання сукупного потенціалу з метою отримання прибутку у процесі виробничої діяльності тощо. С.Покропивним [1, с.153] запропонований механізм складання кошторисів витрат, що в підсумку дає змогу обґрунтовано планувати обсяг прибутку, формувати калькуляцію та визначати рівень ефективності діяльності підприємства у процесі кругообігу його сукупного потенціалу підприємствам будь-якої форми власності та організаційно-правової форми.

Аналізуючи законодавчі акти: Закон України «Про захист економічної конкуренції» [25], Закон України «Про природні монополії» [26], Методику визначення монопольного (домінуючого) становища суб'єктів господарювання на ринку Антимонопольного комітету України [27], вважаємо, що доцільно здійснювати класифікацію підприємств за критерієм «становище на ринку»: підприємства – природні монополії; суб'єкти господарювання на суміжних ринках; секторальні учасники відносин у сфері

господарювання, які перебувають у стані конкуренції [27], що дасть змогу визначати сектори об'єднань підприємств у напрямі сталого розвитку.

Відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 19 «Об'єднання підприємств» [53], за існуванням залежності одного підприємства від іншого розрізняють материнське (холдингове) підприємство – це підприємство, що здійснює контроль дочірніх підприємств, тобто таке, що суттєво впливає на їх фінансову, господарську та комерційну політику з метою одержання вигод від їхньої діяльності [53] і дочірнє підприємство – юридичну особу, яка контролюється іншою юридичною особою (материнським підприємством), що володіє контрольним пакетом його акцій, між якими встановлюються відносини контролю підпорядкування [53]. Саме така особливість функціонування об'єднань підприємств надає їм змогу здійснювати перерозподіл ресурсного потенціалу у періоди фінансової нестабільності (спад кон'юнктури товарного ринку) з метою підтримки фінансової самостійності підприємства як самостійної юридичної одиниці. Відповідно до Закону України «Про холдингові компанії в Україні» [29], також існує механізм користування і розпорядження корпоративними пакетами акцій (часток, паїв) двох або більше корпоративних підприємств, що входять до складу холдингу та який, з одного боку, захищає підприємства холдингу від фінансових потрясінь, а з іншого – надає певну самостійність у прийнятті фінансових рішень.

За розміром підприємства поділяються, згідно із Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», на: мікропідприємства (балансова вартість активів – до 350 тис. євро; чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – до 700 тис. євро; середня кількість працівників – до 10 осіб); малі підприємства (балансова вартість активів – до 4 млн євро; чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – до 8 млн євро; середня кількість працівників – до 50 осіб); середні підприємства (балансова вартість активів – до 20 млн євро; чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – до 40 млн євро; середня кількість

працівників – до 250 осіб); великі підприємства (балансова вартість активів – понад 20 млн євро; чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – понад 40 млн євро; середня кількість працівників – понад 250 осіб) [30]. Саме великі підприємства являють собою ті об'єкти дослідження, що беруть на себе відповідальність за сталий розвиток тієї чи іншої галузі промисловості.

Важливим етапом дослідження тенденцій сталого розвитку економіки України є облік суб'єктів ЄДРПОУ, який ведеться з урахуванням двох класифікацій: КВЕД-2005 та КВЕД-2010. Відповідно до КВЕД-2010 Державного комітету статистики, всі підприємства можна подати за видами економічної діяльності, які поділені на 21 секцію: А-У. Відповідно до методики розрахунку показника структурної статистики «Додана вартість за витратами виробництва», підприємства поділяються на такі види: підприємства з інформаційно-комунікаційними технологіями (ICT_T); виробничі підприємства, які використовують високі технології (НІТ); виробничі підприємства з використанням технологій середньо-високого рівня (МНТ); виробничі підприємства з використанням технологій середньо-низького рівня (MLT); виробничі підприємства з використанням технологій низького рівня (LOT); підприємства інформаційний сектору (INF); підприємства, що надають послуги з використанням високих технологій (НІТС); підприємства, що надають інтелектуально насичені ринкові послуги (KWNMS); підприємства, що надають послуги, пов'язані з використанням комп'ютерного обладнання (CRA). Тобто кожна галузь економіки, зокрема промисловості, повинна прагнути до збільшення кількості високотехнологічних підприємств з високою доданою вартістю, які роблять вагомий внесок у процеси сталого розвитку. Методика призначена для впровадження у статистичну практику розрахункового показника структурної статистики «Додана вартість за витратами виробництва», передбаченого додатками I-IV до Регламенту Європейського парламенту та ради (ЄС) № 295/2008 від 11.03.2008 стосовно структурної статистики підприємств,

Регламентами Комісії (ЄС) № 250/2009 та № 251/2009 від 11.03.2009 і який є обов'язковий для передачі Євростату [31; 32].

Процеси глобалізації в економіці готують підґрунтя до створення новітніх форм ведення бізнесу, здатних ефективно функціонувати в умовах нового типу ринку – віртуальних організацій. У широкому розумінні поняття «віртуалізація» є усвідомленим приховуванням справжньої реалізації будь-якого процесу чи об'єкта від його представлення в реальності. Віртуальна організація являє собою мережу, що включає об'єднання людських, фінансових, матеріальних, організаційно-технологічних та інших ресурсів різних підприємств та їх інтеграцію з використанням комп'ютерних мереж.

Узагальнюючи інформацію щодо віртуальних організацій, доцільно виділити деякі нові характерні якісні критерії, а саме: постачальникам послуг або товарів у віртуальній економіці краще відомі й доступніші потенційні клієнти та споживачі; з кожним клієнтом може бути встановлений надійніший порівняно із звичайними ринками контакт і щодо кожного клієнта може бути отримана повна інформація; на віртуальному ринку посилюється конкуренція, зокрема цінова; забезпечується комплексне обслуговування споживачів за рахунок встановлення й підтримки постійних інформаційних контактів; використання переваг постійного контакту з клієнтом, створення груп за інтересами полегшують зв'язки між ними та віртуальною організацією, що підвищує цінність пропонованої продукції й знижує витрати клієнтів на її використання; орієнтація виключно на потреби клієнта та організація сервісу для цього споживача збільшують попит на продукцію (послуги) віртуальної організації; розширення діючого ресурсного потенціалу (сукупного потенціалу) здійснюється без втрати гнучкості процесів; внутрішня координація реалізується за допомогою інформаційної технології, підкріпленої культурою взаємної довіри між партнерами; можливе паралельне управління (мобільність) різними процесами виробництва товарів і послуг.

Таким чином, ми бачимо, що, поряд з іншим, існує ціла низка переваг віртуальної організації над традиційною, що дало нам змогу сформувати типологію віртуальних організацій залежно від типу активів (майна, сукупного потенціалу) і характеру управління.

Сукупний потенціал	Управління		
	Дистанційне	Традиційне	Змішане
Інтелектуальний, інформаційний потенціал	<u>Тип 1-ВП</u> Операційні платформи (Android, IOS, Microsoft Service)	<u>ТП</u> Науково-дослідні організації	<u>Тип 4-ВП</u> Технополіси, технопарки
Виробничий потенціал	<u>Тип 2-ВП</u> Розумні підприємства (Harley-Davidson Motor Company)	<u>ТП</u> Традиційні підприємства виробничої сфери	<u>Тип 2-ВП</u> Підприємства виробничої сфери з ІОТ-технологіями
Маркетинговий потенціал	<u>Тип 1-ВП</u> Електронні торгові майданчики (SAP Ariba, Alibaba Group)	<u>ТП</u> Традиційні посередницькі та логістичні підприємства (організації)	<u>Тип 4-ВП</u> Мегамаркети з автоматизованими віддаленими процесами (Amazon Go)
Інвестиційний потенціал	<u>Тип 1-ВП</u> Краудфандингові платформи (Kickstarter, Indiegogo, Patreon, GoFundMe, Crowdrise, PledgeMusic, MightyCause)	<u>ТП</u> Традиційні організації з надання фінансових операцій та послуг (комерційні банки, страхові компанії)	<u>Тип 3-ВП</u> Необанкінг (ABN Amro, Adyen, Ant financial, ANZ, Commonwealth Bank of Australia); FinTech стартапи: Stripe, Transferwise, Greenlight, LU.com, Kabbage, Better, Wave, Hippo
Потенціал взаємовідносин (комунікації)	<u>Тип 1-ВП</u> Соціальні мережі (Facebook, Instagram, Twitter, Tumblr, LinkedIn, WhatsApp, Snapchat, Pinterest)	<u>ТП</u> ЗМІ (телекомунікаційні компанії)	<u>Тип 4-ВП</u> ЗМІ (з реальними активами та віртуальними офіційними вебсторінками)

Рис. 1.2. Типологія віртуальних та традиційних підприємств залежно від типу активів (майна, сукупного потенціалу) і характеру управління
(розроблено автором)

Тип 1-ВП відповідає групі віртуальних організацій, які володіють віртуальними активами, і процеси управління реалізуються віртуально. До цього типу належать організації, які реалізують свій товар та послуги віддалено. Вважаємо, що це: операційні платформи, електронні торгові майданчики, краудфандингові платформи, соціальні мережі. Серед українських краудфандингових платформ можна виділити такі: «Спільнокошт», «Na_Starte», «Komubook», «Моє місто», «GoFundEd». Серед українських платформ тільки «Спільнокошт» включає категорію «економіка» (хоча в ній вказано досить сумнівні за належністю до цієї категорії проекти). Українська платформа «Na_Starte» обмежує свою діяльність тільки соціальними проектами. В Україні також існують нішеві (секторальні) платформи: «Komubook» – платформа збирання коштів для книжкових публікацій; «Моє місто» – єдина платформа, на якій проекти, що системно поліпшують м. Одеса, дістають реальний шанс бути втіленими в життя; «GoFundEd» – платформа збирання коштів на освітні проекти. Доведено, що зараз у SAP Ariba є кілька тисяч зареєстрованих користувачів в Україні. Серед них Група «Метінвест», яка давно користується корпоративними рішеннями SAP (зараз це 17 SAP-систем, у яких працює понад 23 тис. співробітників). Кейс Метінвесту – це приклад успішної автоматизації закупівель, яка реалізована компанією SAP спільно з «Метінвест Діджитал» і принесла відчутний економічний ефект. Раніше для закупівель компанія використовувала SAP SRM. Але з розвитком бізнесу, автоматизацією виробничих і бізнес-процесів змінилися і її потреби. Разом з тим виникли й нові інструменти в SAP [33].

Тип 2-ВП характеризує групу віртуальних організацій, які мають матеріальні активи, але процеси управління можуть здійснюватися віртуально (дистанційно). Доцільно до них віднести розумні підприємства. У найбільш загальному значенні смарт-підприємство – це результат цифровізації промислових та інфраструктурних виробництв з метою покращення операційної діяльності й підвищення бізнес-ефективності

«Розумні виробництва», «розумні заводи», «розумні підприємства» («smart factory») як термін використовується в різних сенсах залежно від контексту» [34].

Прикладом «розумного підприємства» є промислові підприємства Siemens Messgerätewerk Berlin та Claas та Deutsche Telekom. Siemens Messgerätewerk Berlin (завод із виготовлення вимірювальних приладів). Хмарне сховище заводу: 100 машин, пов'язані в мережу; 2,5 млн документів на день з 14 Гб даних – 300 Гб даних доступні для аналізу; звіти доступні у хмарному сховищі. У Саксонії-Ангальт виробники сільськогосподарської техніки Claas та Deutsche Telekom випробовують нову концепцію точного землеробства для збору зерна. Усі підрозділи, які беруть участь у процесі збору врожаю, пов'язані в єдину мережу, передають дані та координуються один з одним: водії користуються планшетами, на яких постійно оновлюються ілюстрації культур, та спілкуються через мобільні пристрої; комбайн розпізнає, коли резервуар зерна заповнюється, й автоматично надсилає запит на трактор з причепом через мережу LTE; компанії повідомляється про обсяги отриманого зерна, у т. ч. дані щодо якості; трактор знає територію та розташування всіх машин і шукає найкращий шлях для комбайна, він звертає увагу на потрібний час та збереження ґрунту; тим часом комбайн отримав нові дані про погоду: через три години піде дощ; комбайн змінює свою стратегію, пропонуючи водію попрацювати на максимальній швидкості, а не на мінімальному рівні споживання палива [35].

Тип 3-ВП відповідає групі організацій, яка володіє віртуальними активами, що управляються змішаними підходами до управління. Доцільно до цього типу віртуальних підприємств віднести необанкінг та фінтех. Промислова революція 4.0 створює нові інноваційні продукти в різних сферах життя. Особливий сегмент розвитку займає саме банківська система. Фінтех компанії, які спеціалізуються на банківській сфері, дають можливість по-новому поглянути на звичайні речі: переказ коштів, покупка в

супермаркеті, оплата послуг. Галузь фінансових технологій з щороку стрімко розвивається. На сьогодні це найбільш динамічна сфера діяльності з обсягом інвестицій більше ніж 111 млрд грн. У 2019 р. кількість фінтех компаній банківського сектору становить більш ніж 100 од., у яких працюють понад 4 тис. спеціалістів. Половина згаданих компаній засновані впродовж останніх трьох років та працюють на міжнародному ринку. Основні сфери діяльності фінтех компаній України: Payments/Money transfer; Mobile wallets; Digital /Neobanks; Blockchain/Crypto; Technology and infrastructure; Consulting/Analytical systems; Personal and consumer lending; Business lending; Insurtech; Cybersecurity/Analytical system; Regtech; Personal finance; Digital comparison; Legaltech [80, с. 31]. Доцільно більш детально розглянути сектор Digital/Neobanks. В Україні сьогодні діє лише Монобанк, тоді як у європейських країнах існує вже досить значна кількість необанків, які успішно працюють і надають різноманітні банківські послуги. Світові лідери необанкінгу: ABN Amro, Adyen, Ant financial, ANZ, Aspiration, Banco Inter, Bank Leumi, Banco Sabadell, Banco Votorantim, Bnext, bunq, Chime, Commonwealth Bank of Australia, Dave, Finleap, ING, Judo, Klar, Kuda, Mastercard, Monzo, Moven, MYbank, National Australia Bank, Neon, Nubank, N26, OakNorth, Open, Pepper, Penta, Revolut, Raising, Rabobank, Santander, Starling, Standard Chartered, Tandem, TD Bank, TransferWise, Tencent, Uala, Uber, Volt, Varo, WeBank, Westpac, Xinja, 86400 [36]. Проблема необанкінгу полягає в державному регулюванні діяльності «хмарних» суб'єктів господарювання. Інноваційні інтернет-банки не мають активів, відділень, персоналу. Основними нормативними актами, що регулюють цю галузь у країні, є Закони України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності», «Про фінансові послуги та регулювання ринків фінансових послуг», а також «Про банки і банківську діяльність». При цьому обсяг і вид необхідних ліцензій буде залежати безпосередньо від обсягу послуг, які передбачено надавати в межах проєкту. Можливо, фінтех зможе вдовольнитися ліцензією на надання фінансових кредитів. Однак

повноцінний «необанкінг» – це не тільки кредитування. Як правило, мінімальний пакет послуг подібного стартапу включає поточний клієнтський рахунок і можливість використовувати кошти, розміщені на ньому, для платежів.

Організаціям типу 4-ВП властивий змішаний характер управління віртуальними і матеріальними активами. До цього типу нами зараховано: технополіси, технопарки, мегамаркети з автоматизованими віддаленими процесами (Amazon Go); ЗМІ (з реальними активами та віртуальними офіційними вебсторінками). Для обґрунтування механізму дії цього типу віртуального підприємства наведемо механізм дії мегамаркету Amazon Go: відвідування цього магазину можливо лише за допомогою програми Amazon Go, дозволять увійти тим, хто завантажив додаток і пов'язав його зі своїм обліковим записом Amazon; користувач входить у магазин, він вільний брати з полиць і повертати на них стільки товарів, скільки захоче; товар взятий з полиці, магазин автоматично додає у віртуальний кошик користувача, якщо він буде повернутий на полицю, він буде видалений з кошика покупок; коли покупець іде з магазину, протягом кількох хвилин він отримує чек [37].

Тип ТП представляє традиційні підприємства з матеріальними активами та існуючим управлінням.

Запропонована типологія віртуальних організацій залежно від типу активів (майна, сукупного потенціалу) і характеру управління, а також узагальнення якісних критеріїв віртуальних організацій дають змогу сформулювати порівняльну характеристику традиційних та віртуальних підприємств за окресленими критеріями (табл. 1.1).

Таким чином, обґрунтовано, що підприємство є багатофакторною багатофункціональною системою, функціонування якої поєднує процеси вирішення технічних, організаційних, економічних, соціальних завдань; для якої характерні системні класифікаційні ознаки, деталізація яких дає змогу врахувати зміни внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування системи.

**Критеріальна порівняльна характеристика традиційного
та віртуального підприємства (організації)**

Якісний критерій	Традиційне підприємство	Віртуальне підприємство
Особливості використання засобів праці у сфері виробництва та надання послуг	Капітал; показники енергоємності та матеріалоємності	Інтелектуальний капітал; оцінний показник – інформативність ресурсів
Характер взаєморозрахунків з клієнтами	Використання готівкових розрахунків і безготівкових банківських переказів	Використання пластикових карт та електронних грошей, систем інтернет-банкінгу
Реакція на кон'юнктурні коливання	Зміна відповідно до попиту та пропозиції на ринку	Стійкі позиції на ринку на основі інформативності
Орієнтація на споживача та сегментація ринку	Орієнтація на масового споживача, сегментування ринку	Орієнтація на індивідуальні вподобання споживачів завдяки інформативності
Характер взаємодії з контрагентами	Нерівні умови співпраці, які змінюються від коливань на ринку	Кожна зі сторін згоди отримує вагомий ефект від співпраці
Відносини з персоналом та способи взаємодії	Об'єднання робітників у рамках локальних офісів; орієнтація на збереження існуючих робочих місць	Використання механізмів телероботи на місцях та мобільної комерції; орієнтація на створення нових робочих місць

На підставі узагальнення законодавчих актів України й дослідження еволюційного спектра розвитку обґрунтовано класифікацію підприємств та запропоновано типологію віртуальних підприємств залежно від типу активів (майна, сукупного потенціалу) і характеру управління. Узагальнення нових якісних критеріїв віртуальних підприємств дало змогу сформувати порівняльну характеристику традиційних та віртуальних підприємств.

1.2. Теоретичне підґрунтя формування механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств

Повноцінна реалізація концепції сталого розвитку пов'язана з відповідним її забезпеченням на різних рівнях управління, елементи якого повинні передбачати повну взаємну узгодженість для максимізації

отримання корисного результату управління складовими соціально-економічного розвитку. Як свідчать наука і практика, процес розвитку економіки стикається з низкою проблем, які враховують галузеву й регіональну особливості функціонування економічних систем, що мають тенденцію посилюватися та складніше прогнозуватись в умовах глобалізації й інтернаціоналізації економічного простору. Такі об'єктивні обставини зумовлюють необхідність розробки й застосування інноваційних підходів до забезпечення сталого розвитку на різних рівнях управління з урахуванням світового досвіду, узагальнення якого відкриває нові можливості вирішення найважливіших соціально-економічних проблем.

Проблема формування інноваційних механізмів забезпечення сталого розвитку промислових підприємств економіки України в контексті раціонального використання та відтворення ресурсів промислової сфери посідає важливе місце в сучасній економічній науці. Незважаючи на достатньо велику кількість наукових праць з окресленої проблематики та значущість отриманих результатів, варто визнати, що важливі теоретико-методологічні, науково-методичні та практичні підходи є не до кінця дослідженими й вирішеними, зокрема, відсутній єдиний підхід до формування механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, особливостей його існування в сучасних кризових умовах стратегічних галузей національної економіки. Час системної переорієнтації промислового сектору в Україні має стати науковим підґрунтям для збалансованого сталого розвитку промислових підприємств, галузей і країни в цілому. Важливе місце в цьому процесі відведено проблематиці забезпечення сталого розвитку підприємств машинобудування та металургії, розробці інноваційних механізмів його забезпечення. Загалом концепція сталого розвитку була прийнята Всесвітньою конференцією ООН з питань навколишнього середовища і розвитку в 1992 р., але й сьогодні вона не втратила своєї актуальності; її прийняття викликане глибокими перетвореннями в соціально-економічній та екологічній сферах, що пов'язані

з необхідністю забезпечення економічного зростання, соціальної справедливості, захисту довкілля, раціонального використання ресурсів, формування нової свідомості та мислення людини [38, с. 110].

Питання формування механізму функціонування підприємства розглядали в своїх наукових працях такі відомі вітчизняні та зарубіжні вчені, як: Л. Абалкін, О. Амоша, Б. Андрушків, С. Бочаров, І. Булєєв, І. Бушмін, Н. Брюховецька, О. Василенко, Л. Головкова, П. Друкер, Г. Клейнер, Л. Лозовський, Н. Метеленко, С. Мочерний, Р. Сайфулін, І. Цигилик, А. Шегда та ін. Дослідження економічної сутності механізму сталого розвитку промислового підприємства (механізму забезпечення як системи організацій, інституцій, форм і методів узгодження інтересів на різних ієрархічних рівнях) дають змогу констатувати, що організаційно-економічні відносини становлять основний зміст механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства [39, с. 285]. Розуміння автором механізму забезпечення є дискусійним, оскільки базується лише на твердженні про організаційно-економічні відносини, що, на нашу думку, переміщує акцент лише на організаційно-економічну складову, тоді як поза увагою залишаються процеси техніко-технологічної, соціальної, екологічної сталості. Більшість авторів розглядають механізм сталого розвитку лише в аспекті інноваційної діяльності в Україні, не враховуючи питання недосконалості механізму державного управління, законодавчої бази у сфері господарювання, глобалізаційних змін, євроінтеграційних процесів тощо.

Взагалі принциповими передумовами побудови механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства є такі: відтворення системи життєзабезпечення (збереження екосистеми, ресурсозбереження відтворення всіх компонентів системи); соціальна орієнтація промислового підприємства, зокрема на рівні промислового регіону; правова регламентація управління, що узгоджена в часі та просторі із життєдіяльністю підприємства; наукове обґрунтування системи управління промисловим підприємством у напрямі підвищення стійкості системи;

системний підхід до управління підприємством; орієнтація підприємства на інноваційний шлях розвитку в напрямі підвищення його конкурентоспроможності; розвиток конкурентних переваг підприємства й удосконалення стратегії сталого розвитку; забезпечення єдності теорії та практики управління підприємством як складною соціально-економічною системою.

На думку О. Плахотніка [40, с. 18], метою механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств є підвищення на інноваційній основі рівня конкурентоспроможності національної економіки і якості життя населення відповідно до світових трансформаційних тенденцій. Підприємство, маючи забезпечувальний механізм, отримує конкурентні переваги перед іншими суб'єктами господарювання на засадах безконфліктності з державою, суспільством та екосистемою. Досягнення зазначеної мети зумовлює необхідність застосування таких принципів управління сталим розвитком промислових підприємств, виділення яких базувалося б на положеннях загальної теорії систем, моделях генезису систем управління, підходах до вимірювання суспільних благ та їх збереження: універсальна цілісність, гнучкість і адаптивність, нормативність та інформативність; самоорганізація й саморозвиток, трансформація та реструктуризація, цілеспрямованість і незворотність, збереження суспільних благ, раціональне використання ресурсів, оптимальність, неадитивність та результативність. Усі ці принципи покладено в основу теорії системного аналізу, але акцент переміщено в бік конкурентних переваг, тобто з тлумачення автора можна простежити заміну забезпечувального механізму конкурентними перевагами, хоча й робиться наголос на системність та взаємодію із зовнішнім середовищем.

Механізм сталого розвитку промислового підприємства на методологічному рівні в більшості авторів асоціюється зі станом рівноваги складної соціально-економічної системи, прив'язаної до території та природно-ресурсного потенціалу. Значний прогрес у напрямі висвітлення

механізму сталого розвитку як стану рівноважної системи зробили Б. Данилишин та Л. Шостак. Зокрема, під рівноважним стійким розвитком вони розуміють систему виробництва, у зв'язку з якою досягається оптимальне співвідношення між економічним розвитком, нормалізацією якісного стану природного середовища, зростанням матеріальних і духовних потреб населення [41, с. 26]. Таке визначення дає можливість проаналізувати стійкість розвитку промислового підприємства. Зазначені дії досягнення оптимального співвідношення вимагають від промислових підприємств істотних фінансових витрат та наявності значного ресурсного потенціалу, яким володіють лише великі підприємства, а отже, лише вони можуть досягти рівноважного стійкого розвитку, який направлений на стабільне підвищення ефективності господарської діяльності на засадах інноваційності з урахуванням економічних, соціальних та екологічних інтересів через розширення сфери відповідальності перед суспільством.

Професор С. А. Пакулін [42, с. 22] доводить, що механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства слід розглядати як механізм управління. Науковець пропонує вивчати механізм управління, виходячи з екологічних проблем, і долучати додаткові принципи (циркуляції та кооперації) [42, с. 23]. Перший потребує розробки циклічних відтворювальних систем, а завдання другого – на основі всебічного розвитку кооперування підприємств різної галузевої належності організувати сукупний ресурсно-матеріальний цикл від розробки та видобутку до виробництва кінцевої продукції й утилізації продукції, що відпрацювала свій термін [42, с. 24]. На нашу думку, такий науковий погляд заслуговує на підтримку, оскільки органічно поєднує сферу інтересів підприємства й суспільства. Також формування стійких партнерських відносин у вигляді інтеграції, партнерства, кооперації сприятиме більш чіткому розумінню суб'єктами підприємницької діяльності конкурентних переваг на ринку промислової продукції як складової національної економіки. Аналогічну думку висловлюють О. Новікова, О. Амоша, В. Антонюк. Вони акцентують

увагу на тому, що механізм сталого розвитку повинен забезпечуватись трьома складовими (підсистемами): економічною, екологічною, соціальною. Економічна підсистема передбачає оптимальне використання обмежених ресурсів та екологічних природо-, енерго-, матеріалозбережних технологій, включаючи видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку та знищення відходів. Тобто економічний аспект сталого розвитку пов'язаний з оптимізацією сукупного потенціалу (фізичного, природного й соціального).

Однак при вирішенні питань про те, які види капіталів та їх ресурсів мають зберігатися (наприклад, виробничі, природні чи людські) і якою мірою різні види ресурсів взаємозамінні, виникають проблеми правильної їх інтерпретації. В основі соціальної підсистеми – людина як невід'ємна компонента системного розвитку, головна цінність та фактор розвитку продуктивних сил. Екологічна підсистема повинна створити розвиток екосистем і здійснювати опір деградаціям природних ресурсів, забрудненню навколишнього середовища промисловими підприємствами [43, с. 96]. Цілком підтримуємо таку позицію авторів та вважаємо, що переорієнтація промислових підприємств на охорону довкілля як одне з першочергових завдань пов'язана з розумінням поняття «екологічна ефективність». Системне формування раціонального природокористування, відновлення екосистеми в разі спричинення на неї негативного впливу надасть можливість у довгостроковій перспективі підтримувати рівноважний стійкий розвиток промислових підприємств.

На переконливу думку Г. Ямненко, «механізм сталого розвитку підприємства – це цілеспрямований процес оптимального вибору параметрів розвитку підприємства; система комплексних заходів, яка орієнтована на відповідні сформовані цілі, ресурси, персонал, виробництво» [44, с. 231]. Автор стверджує, що механізм сталого розвитку підприємства має бути націлений на досягнення конкретних завдань шляхом дії наявних ключових чинників підприємства, і цей вплив механізм повинен здійснювати,

використовуючи визначені ресурси або потенціали шляхом узгодження всіх існуючих елементів. Цілком погоджуємось, що механізм сталого розвитку – системний комплекс заходів, який направлений на забезпечення сталого функціонування суб'єкта господарювання, але вони не повинні спрямовуватись на вирішення відповідних завдань. Спрямованість механізму сталого розвитку повинна бути комплементарна, та її підґрунтям має бути комплементарний підхід і його принципи [44, с. 231]. Дещо інше трактування має О. Латишев, який вважає, що механізм забезпечення сталого розвитку підприємства повинен бути заснований на збалансуванні економічної та екологічної складових, що в подальшому забезпечить можливість розвинути дієвий потенціал суб'єкта господарювання та сформувати умови ефективного управління й регулювання національної економіки в цілому. Науковець вважає, що основними компонентами механізму забезпечення сталого розвитку підприємства мають бути: потенціал сталого розвитку, направлений на експортні можливості; чинники економічної безпеки; стратегічні чинники загального функціонування [45, с. 218].

А. Гулей обґрунтовує сутність механізму сталого розвитку підприємства на основі структурно-логічної схеми [46, с. 24]. На його думку, механізм сталого розвитку, відповідно до структурно-логічної схеми, повинен включати сукупність методів управління, об'єктів управління, керованої системи та системних показників оцінювання, що становлять загальну декомпозицію, направлену на формування основних системних елементів: оцінювання процесів, вибір стратегічного напрямку, визначення додаткових стратегічних орієнтирів, планові заходи щодо вдосконалення [46, с. 24].

На нашу думку, механізм забезпечення сталого розвитку повинен мати аналітичне підґрунтя у вигляді відповідного інструментарію (комплементарний, багатовимірний аналіз), за допомогою якого можна сформувати систему дієвих показників оцінювання, що допоможе підприємству в повному обсязі

знайти відповідний вектор розвитку на основі вдалого обґрунтування відповідного господарського стану.

На переконливу думку І.Смачило, механізм забезпечення сталого розвитку – це система методів, упорядкованих дій, засобів управління, які регулюють зв'язки між елементами виробництва й зовнішнього середовища, що об'єднано зі стимулюванням праці, управлінням технічними засобами й фінансами, засобами регулювання та контролю для здійснення виробництва товарів із найефективнішим застосуванням усіх наявних ресурсів і засобів [47, с. 81]. Автор вважає, що для формування механізму забезпечення сталого розвитку потрібно застосовувати блоково-елементний підхід, що включає блоки (суб'єкт управління, об'єкти управління, процес управління сталим розвитком підприємства) та елементи (цілі, критерії, методи, показники, інформаційна підтримка) [47, с. 82]. Особливо проблематична, на наш погляд, та обставина, що існує значна кількість компонентів. Доведено, що за такої кількості компонентів механізм забезпечення сталого розвитку стає структурно-хаотичним і неефективним.

В. Олешко стверджує, що механізм забезпечення сталого розвитку є системним процесом, що поєднує цілі (збереження природного капіталу, капіталу уречевленої праці, людського та соціального капіталу); напрями та взаємозв'язки (досягнення консенсусу між державою й підприємствами промисловості як провідними підприємствами української економіки; урахування як кон'юнктуру внутрішнього та світового споживчого ринків, так і потреби в капітальних та проміжних товарах вітчизняних виробників, їх можливості до імпортозаміщення й збільшення експортного потенціалу); етапи (оцінювання процесів, що тривають на підприємстві, з погляду його сталого розвитку; вибір стратегічного напрямку сталого розвитку підприємства; визначення додаткових тактичних пріоритетів сталого розвитку; оцінювання стратегічного й тактичного напрямів розвитку з позиції його сталості; розроблення плану заходів щодо вдосконалення механізму забезпечення сталим розвитком відповідно до визначених

стратегічних і тактичних пріоритетів) та направлений на радикальну оптимізацію користування ресурсами під час господарської діяльності й споживання, виробництво таких пріоритетів розвитку, що органічно поєднують економічну та соціальну результативність господарської діяльності з екологічними аспектами [48, с. 62]. Варто погодитись з думкою автора щодо потреби в капітальних і проміжних товарах вітчизняних виробників, їх можливості до імпортозаміщення й збільшення експортного потенціалу. Саме ефективний ланцюг взаємозв'язку промислових товаровиробників повинен забезпечити стійкий розвиток внутрішнього ринку (імпортозаміщення) та ефективні процеси експортної діяльності.

Заслуговує на увагу підхід до формування механізму сталого розвитку промислових підприємств, запропонований науковцями Інституту економіки промисловості НАН О. Алимовим та О. Амошею, які розглядають механізм розвитку, виходячи зі збалансованого цілепокладання на промислових підприємствах. Управління збалансованим цілепокладанням на промислових підприємствах зумовлене необхідністю зниження складності процесів, що вивчаються, при прийнятті управлінських рішень. Цілі промислового підприємства охоплюють безліч напрямів його діяльності і їх визначення може бути схильне до значної кількості чинників, що впливають на них. Для підвищення адекватності управлінських рішень, які приймаються, і формалізації процесу цілепокладання необхідна побудова комплексу економіко-математичних моделей, які відображають основні взаємозв'язки в системі цілей промислового підприємства. З погляду авторів, цілепокладання (постановка цілей) є найважливішим етапом у системі стратегічного управління підприємством. На верхньому рівні управління підприємством цілепокладання полягає в розробці системи цілей, що виражають місію та бачення підприємства у формі, доступній для управління процесом їх досягнення. Поняття «системність» передбачає тісний зв'язок і взаємозумовленість між усіма цілями, що дає змогу розглядати їх як певну деревоподібну структуру. У складній економічній системі, якою, без сумніву,

є будь-яке сучасне промислове підприємство, можуть спостерігатися суперечності між цілями різних структурних елементів або різних ланок управління. Однією з функцій правильно організованого процесу цілепокладання є мінімізація цих суперечностей [49, с. 229]. Таким чином, узгодження цілей підприємства як складної соціально-економічної системи на всіх рівнях управління є необхідною передумовою їх сталого розвитку.

М. Білопольський визначає механізм сталого розвитку крізь призму відновлення розвитку промислового виробництва на основі побудови прозорих умов здійснення господарських операцій, формування сприятливого механізму функціонування суб'єктів господарювання й узгодження цілей розвитку та стратегічних орієнтирів. Також у його праці зазначено потребу активізації й стимулювання інвестиційної та інноваційної діяльності при державному втручанні в процеси надання пільг, гарантій, доступних кредитів, забезпеченні гідних умов господарювання, впровадженні необхідних економічних реформ і створенні економіки нового укладу [50, с. 11]. Справедливість такого твердження яскраво відображає функціонування збиткових промислових підприємств, життєдіяльність яких підтримується протягом тривалого часу за рахунок державних дотацій. Доведено, що причиною збитковості в більшості випадків є «тіньове» виробництво та формування іллегальних процесів промисловими підприємствами; недостатньо кероване реформування ринкової економіки призводить до низки негативних наслідків, зокрема до зростання критичного рівня обсягів тіньового сектора. У країнах з розвинутою економікою проводять системні дослідження, теоретично обґрунтовано це явище й постійно здійснюється ретроспективний аналіз динаміки його розвитку, проте прискорення процесу глобалізації сприяє появі нових напрямів та способів господарської діяльності поза межами легальної економіки, що в довгостроковому періоді являє потенційну загрозу для фінансової безпеки промислових підприємств і економіки країни в цілому [46, с. 27]. Тому вельми важливим є формування інноваційного (за своєю сутністю в часі та

просторі) механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, які сьогодні функціонують у ринковому середовищі концентрації ризиків та непередбачуваних збурень.

Н. Кирич у своїй монографії теж ототожнює механізм сталого розвитку з механізмом управління сталим розвитком [39, с. 56]. Автор наголошує на тому, що під механізмом управління розуміють внутрішню будову системи управління, тобто до механізму управління належать: апарат вироблення цілей і завдань управління, засоби реалізації законів та принципів управління, система функцій і методів управління. Між складовими механізму управління існують взаємозумовлені зв'язки: закони – принципи управління, цілі й завдання управління – функції та методи управління – інші параметри системи управління, у тому числі засоби, що забезпечують процес управління [51, с. 56]. Варто погодитись з думкою автора, що забезпечення стійкого розвитку можливе лише на основі формування відповідного механізму управління, під яким потрібно розуміти інтегровану систему пов'язаних способів, інструментів та важелів впливу на процеси функціонування промислового підприємства [51, с. 56].

Л. Філіпішина та В. Гончар визначають механізм сталого розвитку як нову управлінську філософію, яка передбачає переосмислення ролі підприємства в соціально-економічному розвитку, високий рівень відповідальності в економічній, екологічній та соціальній сферах. Здійснення групування промислових підприємств за внутрішніми факторами, що зумовлюють сталий розвиток їхньої діяльності, дає змогу визначити вплив найбільш істотних факторів, виявити закономірності й тенденції розвитку господарюючих суб'єктів у межах певної групи для класифікації явищ, процесів, причин, змін і сформувати відповідну стратегію [52, с. 26]. Таким чином, автори наголошують на тому, що групування підприємств, їх об'єднання – це також шлях до організації в майбутньому процесу сталого розвитку на засадах інтеграції, кооперації тощо.

Близький за змістом погляд викладено в науковій праці групи авторів (В. Хобта, У. Лаврик, О. Попова), які, досліджуючи механізм розвитку підприємства, запропонували його класифікацію залежно від таких факторних ознак: масштабу й об'єкта змін, домінантної тенденції, обраної підприємством стратегії, спрямованості, можливості управління, характеру змін, рівня використання потенціалу. Автори підкреслюють, що в сучасних умовах господарювання розвиток підприємств відбувається під впливом факторів зовнішнього середовища, якими не завжди можна управляти, тому залежно від напрямку домінантної тенденції економічної ситуації в країні розвиток може бути регресивним, що призводить до погіршення результатів, або уповільнить його позитивні зміни. Крім зовнішніх факторів розглядається сукупність складових внутрішнього середовища: інноваційний потенціал, кадровий потенціал, рівень техніко-технологічної бази, достатність обсягу фінансових ресурсів, конкурентні переваги тощо [53, с. 48].

Відповідно до групи зовнішніх і внутрішніх факторів середовища майже всі науковці, що досліджують механізм сталого розвитку, виокремлюють зовнішню та внутрішню сталість. Внутрішня сальність відображає стан і динаміку сукупного потенціалу промислового підприємства, а зовнішня – загрози впливу на його складові. У роботі Е. Раєвневої запропоновані механізми управління розвитком підприємств на основі синергетичного підходу, який розвиває й доповнює системний підхід у вивченні поведінки складної соціально-економічної системи умовами нестійкості, незбалансованості та самоорганізації, тобто особливими умовами, які характеризують циклічну поведінку підприємств. Основними завданнями управління є: перехід системи в стан іншої якості й контроль за параметрами незбалансованості; створення або допомога в створенні цілеспрямованих підсистем з ознаками нової якості (зон нуклеації); стимулювання розвитку таких підсистем до досягнення ними критичного рівня, щоб вони набули здібностей до безповоротного саморозвитку; одночасне пригнічення

зростання або переорієнтація антицільових підсистем; активна структурно-функціональна синхронізація підсистем різних ієрархічних рівнів [54].

Обґрунтування категорії «механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства» потребує застосування положень теорії системного аналізу, а також фундаментальних основ економічної теорії. В. Д. Базилевич вважає, що механізм розвитку є структурним елементом економічної системи, що складається із сукупності форм і методів регулювання економічних процесів та суспільних дій господарюючих суб'єктів на основі використання економічних законів ринку, державних економічних важелів, правових норм та інституційних утворень [2, с. 680]. На думку С. Мочерного, механізм сталого розвитку – закономірні (якісно-сутнісні) зміни матеріальних систем, зміст і зумовленість яких характеризується дією основних законів діалектики, що не виходить за межі глибинної внутрішньої сутності такої системи [55, с. 114]. Він пов'язує його із часом, рухом та змінами, а також вважає, що завдяки часу розвиток набуває спрямованості; у процесі руху відбувається взаємодія протилежних сторін суперечності; зміни в процесі розвитку мають бути комплексними в межах як окремих підсистем, їхніх елементів, так і їхньої структури; сутнісно-якісні зміни відображають перехід сутності в нову якість: якщо комплекс якісних змін відбувається в межах єдиної сутності, то остання зазнає певних модифікацій, розвиваючись у якісно нових формах [55, с. 114].

Такий підхід, на нашу думку, є комплексним узагальненням поглядів на розвиток, запропонованих в економічній теорії; поширення цього підходу на ринкові умови слушне, хоча й потребує врахування специфічної різниці між плановою та ринковою економіками.

В основу процесу управління сталим розвитком підприємства покладено систему управління, що дає змогу цілісно, комплексно підходити до процесу взаємодії різних підсистем, які беруть участь в управлінських процесах. На сучасному етапі вона формується за окремими сферами функціонування, проблемами підвищення економічної ефективності,

удосконаленням конкретних функцій. Доведено, що практично в більшості наукових джерел систему управління підприємством трактують як сукупність напрямів управління (маркетинг, фінанси, управління персоналом) або функцій управління (організація, мотивація, планування та контроль) [42].

До ключових рис сучасних підходів до управління підприємство слід віднести такі:

- поступова відмова від управлінського раціоналізму класичних шкіл менеджменту, згідно з якими успіх підприємства визначається раціональною організацією виробництва, зниженням витрат, тобто впливом процесу управління на внутрішні фактори виробництва;
- розгляд підприємства як цілісної системи;
- застосування до процесу управління ситуаційного підходу, згідно з яким внутрішня організація діяльності підприємства – це реакція на зовнішні виклики;
- визнання необхідності розробки та реалізації системи стратегічного управління підприємством;
- управління організаційною культурою як системою цінностей, які зорієнтовані на кінцеві результати діяльності;
- формування та функціонування інноваційного менеджменту на підприємстві;
- інтеграція зусиль працівників на раціональний ризик, використання культурно-етичних інструментів керівництва;
- визнання соціальної відповідальності менеджменту підприємства як перед суспільством у цілому, так і перед окремими працівниками.

Варто констатувати, що стратегічно орієнтовані підприємства мають достатньо обґрунтований перелік переваг, до яких належать такі: зменшення негативних наслідків змін, що відбуваються, а також факторів невизначеності майбутнього [56, с. 14]; можливість урахувати об'єктивні фактори, що формують зміни, зосередитись на вивченні цих факторів; можливість отримати

необхідну базу для прийняття стратегічних і тактичних рішень; забезпечення динамічності змін через прискорення практичних дій щодо реалізації стратегічних планів на основі відповідної системи регулювання, контролю та аналізу.

Щодо змісту механізму сталого розвитку промислового підприємства зрозуміло, що думки більшості авторів сходяться в тому, що механізм сталого розвитку обов'язково включає організаційно-правові, економічні й соціальні, екологічні аспекти, проте не можна розглядати механізм сталого розвитку як простий набір форм і методів господарювання, це цілісна система, яка включає складну низку зв'язків (направлені та ненаправлені, сильні та слабкі, внутрішні та зовнішні, прямі та зворотні) між компонентами й підсистемами.

Доведено, що внутрішнє середовище підприємства є джерелом внутрішньовиробничих резервів, які забезпечують підприємству можливість формування раціональної структури сукупного потенціалу. До внутрішньовиробничих резервів належать такі: створення виробничих потужностей, що забезпечує додаткові робочі місця; використання виробничих потужностей; оновлення обладнання; розширення технологічних можливостей обладнання; удосконалення механізму роботи обладнання; удосконалення виробництва (продукції й технології); скорочення втрат матеріальних, енергетичних ресурсів; удосконалення спеціалізації та кооперації праці тощо. Тобто внутрішнє середовище дає змогу здійснювати об'єктивне оцінювання позиціонування промислового підприємства на товарному ринку; визначати ступінь прийняття підприємством факторів зовнішнього середовища. Від зовнішнього середовища промислового підприємства як складної соціально-економічної системи залежать його гетерогенність, структурованість, ієрархічність, ізолюваність, множинність, емерджентність. Ґрунтуючись на концептуальних положеннях системного підходу, зазначимо, що промислове підприємство – це структурний елемент національної економіки, відкрита система збалансованого соціально-економічного й екологічного розвитку, яка здатна формувати механізм сталого розвитку шляхом ефективного

використання сукупного ресурсного потенціалу, що саморегулюється й задовольняє потреби споживачів за допомогою вироблених благ в умовах ринкових відносин. У такій соціально-економічній системі (промислового підприємстві) господарська діяльність є організованою та координованою, а система має складну структуру, яка утворюється в процесі взаємодії таких елементів, як виробничі відносини та продуктивні сили, персонал і соціальне забезпечення, нормативно-правове забезпечення, ресурсне забезпечення, інвестиційне забезпечення, інноваційне забезпечення, інформаційне забезпечення, організація праці та заробітної плати, техніко-організаційне планування й розвиток, прогнозування, облік, аналіз і звітність.

На основі аналізу вищезгаданих дефініцій вважаємо, що інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства – це підсистема системи управління промисловим підприємством, яка включає елементи, інструменти, важелі, заходи, зв'язки, цілі; особливостями інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств є: міжгалузева інтеграція та співробітництво; соціальне партнерство; управління на основі імпульсів розвитку; управління ресурсним потенціалом; інформаційно-комунікаційне забезпечення. Із системних позицій структура механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства на засадах системного підходу представлена у вигляді трьох підсистем: підсистеми забезпечення, функціональної підсистеми та підсистеми економічних інструментів. Кожна з них має відповідні елементи, компоненти, зв'язки, які перебувають у зв'язку та розвиваються відповідно до законів відкритої соціально-економічної системи: синергії, самозбереження, розвитку, інформативності-впорядкованості, аналізу й синтезу, композиції та пропорційності [57, с. 146; 58, с. 261]. Далі буде подано структурно-логічну модель інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

Таким чином, уточнено понятійно-категоріальний апарат, що стосується питань формування інноваційного механізму сталого розвитку

промислового підприємства та сформульовано авторське визначення поняття «інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства» в такому вигляді: це підсистема системи управління промисловим підприємством, яка включає елементи, інструменти, важелі, заходи, зв'язки, цілі; особливостями інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств є міжгалузева інтеграція та співробітництво; соціальне партнерство; управління на основі імпульсів розвитку; управління ресурсним потенціалом; інформаційно-комунікаційне забезпечення.

1.3. Складові інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств

Сучасні процеси та масові явища, які відбуваються в суспільстві, породжуються економічними законами, які формувалися роками та генерували все більше нових закономірностей. Відображення цих закономірностей набуває втілення в господарській діяльності підприємств як бізнес-одиниць ринкового середовища. Основою кожної бізнес-одиниці є інноваційний механізм, який забезпечує рух та концептуальну основу розвитку. Кожен суб'єкт господарювання, домашнє господарство, інститут суспільства, держава мають свій інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку, який пояснює дію кожної з названих складових економічної системи. Тому вельми актуальним питанням сьогодення є дослідження теоретичних і практичних основ формування інноваційного механізму, його складових та основних принципів, які покладено в основу його формування.

Обґрунтування структурно-логічної моделі (рис. 1.3) надає змогу здійснити структурування передумов та принципів формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

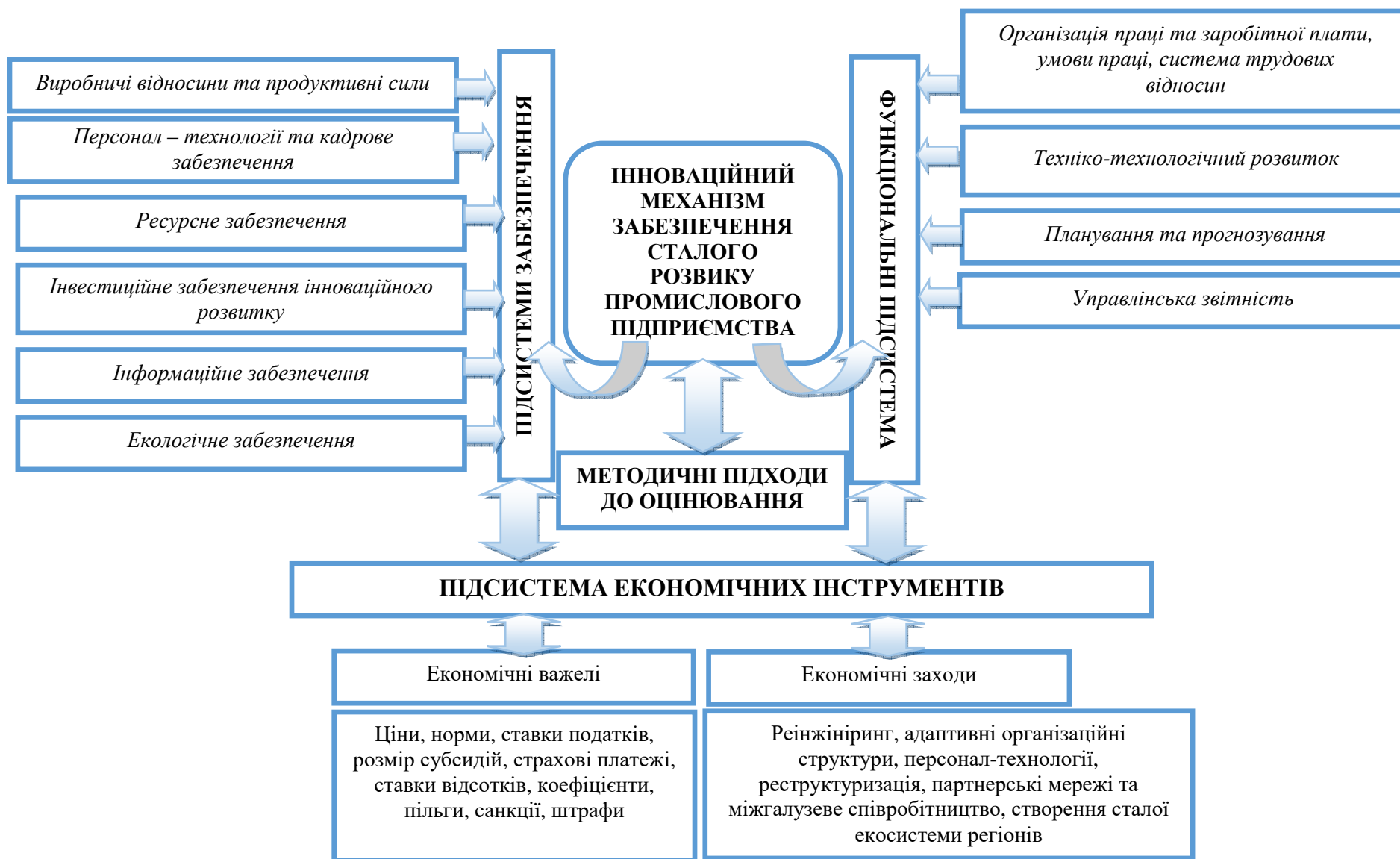


Рис. 1.3. Структурно-логічна модель інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (розроблено автором)

Зупинимось більш детально на деяких елементах структурних складових запропонованої моделі. Виробничі відносини – сукупність матеріальних економічних відносин між людьми в процесі суспільного виробництва та руху суспільного продукту від виробника до споживання; вони відображають відносини власності, які зумовлюють розподіл засобів виробництва, а також людей у суспільному виробництві [3, с. 178]. На думку В. Базилевича, «виробничі відносини – відносини між людьми, що виникають у процесі суспільного виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних благ та послуг» [2, с. 679]. Н. Метеленко стверджує, що основні виробничі відносини промислового підприємства формуються із соціально-економічних, техніко-економічних та організаційно-економічних відносин. Соціально-економічні виникають з приводу існуючої форми власності, розподілу прибутку підприємства. Техніко-економічні – з приводу вирішення питань спеціалізації, кооперування, комбінування виробництва, рівня його концентрації. Організаційні відносини відображають галузеву належність підприємства та визначають форми й методи господарювання [24, с. 49]. Н. Бутенко ототожнює виробничі відносини з партнерськими відносинами промислових підприємств; на його думку, партнерські відносини охоплюють такі складові: прямі партнерські відносини – містять взаємовідносини з бізнес-одинацями, з якими підприємство безпосередньо будує партнерські відносини, які полягають у взаємовигідній співпраці, створенні додаткових цінностей для кінцевого споживання, зменшенні витрат на кінцеве споживання; опосередковані відносини – партнерські відносини з контактними аудиторіями: фінансові, банківські та кредитні установи, бюджетні організації та органи влади, засоби масової інформації, громадські організації; внутрішньофірмові партнерські відносини між акціонерами, керівництвом та персоналом промислового підприємства [59, с. 63]. Варто зауважити, що кожному промислового підприємству необхідно формувати ефективні партнерські взаємовідносини за всіма напрямками.

Інвестиційне забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на думку, Й. Петровича, можливе завдяки практичному втіленню поставлених завдань і полягає в послідовному визначенні сукупності актуальних для підприємства проєктів модернізації, формуванні цільової моделі перетворень організації, уточненні структури та обсягів джерел інвестування, а також при завершенні – налаштуванні бізнес-процесів підприємства [60, с. 106]. В. Горлачук наводить у своєму дослідженні модель функціонування системи інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку підприємства та систему механізмів мобілізації власних, позичених і залучених коштів. Запропонована модель обґрунтовує оптимальні частки інвестиційних ресурсів підприємства, які доцільно спрямовувати на інвестування різних напрямів його інноваційної діяльності [61, с. 58].

До інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку включені власні та придатні до них засоби у вигляді: прибутків (прибутки від реалізації продукції, надання послуг, прибутки від фінансових операцій), надходжень (амортизаційні відрахування, виручка від реалізації майнових цінностей, стійкі пасиви, цільові надходження, інші види надходжень); мобілізовані на фінансовому ринку: продаж власних акцій, облігацій та інших цінних паперів, кредитні інвестиції, доходи від фінансового лізингу, засоби венчурного фонду; надходження за рахунок перерозподілу: бюджетні асигнування, страхові відшкодування. Слід зазначити, що серед стандартних інструментів фінансування господарської діяльності промислових підприємств необхідно враховувати сучасні тенденції Industry 4.0 та її складових. У сучасних умовах набирає обертів інструмент публічного фінансування (краудфандинг). Однією з перших категорій публічного інвестування є краутсорсинг – це залучення вільних фінансових ресурсів на публічній основі, які направлені на вирішення інноваційних завдань розвитку економіки та суспільства вцілому. Основна, найбільш поширена форма краудсорсингу – це краудфандинг. Краудфандинг – це лише одна з форм

краудсорсингу. Залежно від типу завдання, що потрібно вирішити, крім краудфандингу виокремлюють ще такі напрями краудсорсингу, як створення продукту (контента), голосування, пошук рішення, пошук людей, збір інформації, збір думок та тестування [62, с. 268]. Краудфандинг – це залучення фінансових ресурсів від великої кількості людей (від англ. crowdfunding: crowd – натовп та funding – фінансування) з метою реалізації продукту або послуги [62, с. 268].

Основними передумовами виникнення ринку краудфандингу є дефіцит фінансових ресурсів, який виник у результаті високих відсоткових ставок мікрокредитування; низької дохідності традиційних фінансових інструментів; низької активності небанківських установ на фінансовому ринку; ускладненого доступу до фінансових ресурсів середнього та малого бізнесу. У результаті наявності перерахованих факторів в Україні з 2012 р. незначними темпами починає розвиватися ринок краудфандингу. Серед українських краудфандингових платформ можна виділити такі: «Спільнокошт», «Na_Starte», «Komubook», «Мое місто», «GoFundEd». Серед українських платформ тільки «Спільнокошт» включає категорію «економіка» (хоча в ній вказано досить сумнівні за належністю до цієї категорії проекти). Українська платформа «Na_Starte» обмежує свою діяльність тільки соціальними проектами. В Україні також існують нішові (секторальні) платформи: «Komubook» – платформа збирання коштів для книжкових публікацій; «Мое місто» – єдина платформа, на якій проекти, що системно поліпшують м. Одеса, дістають реальний шанс бути втіленими в життя; «GoFundEd» – платформа збирання коштів на освітні проекти» [63, с. 25].

Найбільш поширеними та розвинутими послуги краудфандингу є в таких країнах світу, як США, Німеччина, Нідерланди та Франція. Лідерські позиції за використанням послуг краудфандингу посідає США. Першими платформами спільного фінансування в США є: ArtistShare, EquityNet, IndieGoGo, Kickstarter. Кількість краудфандингових платформ у США становить більше ніж 170 тис. Щодо країн ЄС, то Франція є однією з перших

країн Євросоюзу, де створено краудфандингові платформи. Сьогодні у Франції нараховують близько 140 платформ, і вона посідає третє місце у світі за кількістю активних краудфандингових платформ та перше в Європі за обсягами коштів, акумульованих завдяки краудфандингу. Найбільш відомі краудфандингові платформи Франції такі: Kisskissbankbank, Lymo.fr [64, с. 93]. Краудфандингова діяльність у Німеччині також динамічно розвивається. Єдиною перешкодою на шляху розвитку краудфандингу в Німеччині стала наявність нормативних актів, що обмежують сферу застосування цієї моделі фінансування. Так, у Німеччині краудфандинговим платформам дозволений обсяг операцій, що не перевищує 100 тис. євро. Найбільш успішними платформами краудфандингового ринку стали такі: Seedmatch, Companisto, Innovestment.

Таким чином, публічне інвестування починає щороку займати все більший сегмент на ринку інвестиційних послуг; зростає відсоток інновацій, які реалізовано за рахунок публічного інвестування [65, с. 412], але нестабільність ринкового середовища в Україні, низька законодавча захищеність інвесторів та їх доходів не надають змоги розвиватись цьому виду фінансування інновацій у реальному секторі економіки, зокрема в промисловості.

Низка питань та механізми забезпечення функціонування публічного фінансування залишаються на сьогодні невирішеними: відсутня нормативно-правова база, яка регламентує публічне фінансування; поширені ухилення інвестиційних коштів від податкового регулювання; неясність прав власності на інновації; відсутність обов'язкової звітності та бухгалтерського обліку; необхідність в експертній оцінці проєктів, відсутність належного інформаційного забезпечення.

Поняттю інформаційного забезпечення різні автори надають різного змістового наповнення. Так, у працях [66, с. 253–256; 67, с. 24–30; 68, с. 90–95] інформаційне забезпечення визначено як інформацію, що необхідна для управління економічними процесами, яка міститься в базах даних

інформаційних систем, з одного боку, і як створення інформаційних умов функціонування системи, забезпечення необхідною інформацією, включення в систему засобів пошуку, зберігання, накопичення, передачі, обробки інформації, організація сховищ даних – з іншого. Інформаційне забезпечення – важливий елемент автоматизованих інформаційних систем, що забезпечує таку організацію й подання інформації, які б відповідали будь-яким вимогам, а також умовам автоматизованих технологій. Створення інформаційного забезпечення здійснюється в тісному зв'язку з технологією автоматизованої обробки даних і програмним забезпеченням. Під інформаційною системою мають на увазі взаємопов'язану сукупність суб'єктів, об'єктів і відносин, що виникають між ними в процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання інформаційних ресурсів на основі застосовуваної технології [69, с. 210–215]. Реалізація такої технології сприяє отриманню раціональніших варіантів розв'язання управлінських завдань завдяки впровадженню математичних методів та інтелектуальних систем; звільненню працівників від рутинної праці внаслідок її автоматизації; забезпеченню достовірності інформації; удосконаленню структури потоків інформації та системи документообігу на промисловому підприємстві.

Для забезпечення єдності сформованого на підприємстві інформаційного простору необхідно розробити ефективні технології інформаційного обміну, які включають: ієрархічну модель комунікаційних відносин; засоби формування інформаційних потоків і фондів; мережу маршрутів інформаційних надходжень; канали руху інформації.

І. Токмакова вважає, що ресурсне забезпечення повинно мати організаційно-управлінську складову для розробки нормативно-правової бази, фінансово-економічної складової (інвестування та підвищення ефективності інноваційної діяльності, кадрової діяльності, інформаційно-знаннєвої, маркетингово-логістичної складової та матеріально-технічної складової). У переліку немає нематеріальних ресурсів, ігноруються також фінансові ресурси [70, с. 211].

Заслуговує на увагу наукова думка Л. Христенко, а саме: умовою діяльності будь-якого підприємства є ресурсне забезпечення, яке, як і будь-яка економічна категорія, має свої особливості. До таких особливостей належать: інтегрованість логістичних і управлінських етапів ресурсного забезпечення у бізнес-процеси діяльності підприємства; набуття ресурсами, що становлять основу ресурсного забезпечення, різноманітних трансформаційних форм у межах окремих бізнес-процесів діяльності підприємства; узгодження двох сторін ресурсного забезпечення (реального вияву потреби в ресурсах за бізнес-процесами та формування джерел їхнього залучення) на тактичному й стратегічному рівнях; збалансованість взаємозв'язків між самим процесом ресурсного забезпечення для створення нової вартості та процесом формування для цього відповідних можливостей; виявлення й урахування якомога більшої кількості визначальних чинників структури ресурсного забезпечення; урахування залежності ресурсного забезпечення від складного характеру загального, проміжного, об'єктного та пріоритетного цілепокладання діяльності підприємства [71, с. 116].

Таким чином, ресурсне забезпечення – це складна підсистема інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, яка потребує особливої уваги, якщо йдеться про формування інноваційного механізму сталого розвитку на рівні міжгалузевої взаємодії.

Для ефективного розвитку промислового підприємства необхідно не тільки достатньо споживати визначений комплекс ресурсів, а ще й забезпечувати екологічний розвиток підприємства, що можливе за рахунок використання технологій економіки замкнутого циклу (циркулярної економіки).

А. Старостіна та Т. Филиппова пропонують здійснювати ресурсне забезпечення, зокрема матеріально-технічне забезпечення за допомогою двох моделей: «fromcradletocave» та «fromcradletocradle». За першою моделлю запропоновано використовувати ресурси з подальшою утилізацією, друга модель має безперервний цикл виробництва [72, с. 211]. Тобто відходи

одного типу виробництва можуть, у свою чергу, виступати економічним ресурсом як для промислового підприємства шляхом повторного використання, так і для інших промислових підприємств.

Крім того, управління відходами пов'язане зі створенням валового внутрішнього продукту у сфері послуг, адже діяльність підприємств утилізаторів відходів є досить прибутковою та формує особливий спектр послуг. Це дає змогу включати до інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства виробництво нового продукту, який формує додаткову вартість – це послуга з утилізації/переробки (рециклінгу); цей вид послуг є досить поширеним та прибутковим, зокрема, за кордоном. Вагомий досвід з організації цього виду бізнесу має Швейцарія. Так, вона переробляє близько 80% своїх відходів. Існує 7 великих організацій із переробки сміття: FERRO-Recycling (бляшанки), IGORA (побутовий алюміній), INOBAT (побутові батарейки), PET-Recycling Switzerland (пляшки) [73, с. 75]. Таким чином, на нашу думку, у підсистемі забезпечення інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства в складовій ресурсного забезпечення необхідно приділяти особливу увагу матеріально-технічному забезпеченню та процесу циркулярної (безперервної) переробки промислових відходів.

Упродовж останніх десятиріч особливо актуальними є питання вдосконалення екологічного управління на промислових підприємствах, яке спрямоване на технологічний захист довкілля. Сучасні моделі організації й управління природокористуванням та охороною природного середовища, що діють в Україні, не забезпечують достатньою мірою узгодженості економічних і природоохоронних цілей у масштабах країни та, відповідно, реалізацію екологічнобезпечних управлінських рішень. Екологічне забезпечення як підсистема інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства має особливе значення для підприємств металургійної та машинобудівної галузей. Так, О. Латишева стверджує, що управління сталим розвитком промислового підприємства можна розглядати як управління

екологічною складовою та наводить декілька етапів: побудова механізму сталого розвитку для ефективного управління еколого-економічними процесами на базі системи екологічного менеджменту (СЕМ), відбір і формування оптимальної екологічно орієнтованої інноваційної стратегії й довгострокової стратегії розвитку підприємства машинобудівної галузі, оцінювання результатів їх упровадження [74, с. 220].

Завдяки усвідомленню світовим співтовариством загрози виснаження природних ресурсів у 1992 р. була запропонована концепція сталого розвитку, а вже через 20 років на Конференції «Ріо+20» концепція «зеленої економіки» стала одним з головних предметів обговорення світових лідерів, тому що дозволяє більш повно реалізувати концепцію сталого розвитку. Надзвичайно важливу роль у втіленні «зеленої економіки» має інтенсивне (не екстенсивне), максимально ефективне, безвідходне ресурсоспоживання, а також системне скорочення всіх видів антропогенного навантаження на довкілля через «зелену» модернізацію сучасних індустрій і впровадження нових технологічних процесів, тобто прослідковується світова усвідомленість необхідності інноваційності механізму сталого розвитку промислових підприємств через упровадження інструментарію вимірювання розривів між економічним зростанням та екологічним тиском (явище декаплінгу). Кінцевою метою декаплінгу є оцінка розриву зв'язку антропогенного тиску на довкілля й ресурсоспоживання від економічного зростання [53, с. 76]. Виходячи з дослідження декаплінгу, можна встановити дві основні його характеристики. Перша – формує його за природоємністю, друга – за фактором впливу його на навколишнє середовище (екологоємність). Показник декаплінгу показує залежність зростання показників діяльності промислового підприємства від кількості викидів забруднювачів [75, с. 22].

Важливою складовою підсистеми забезпечення інноваційного механізму сталого розвитку є персонал та його соціальне забезпечення. Стратегічним напрямом розвитку персоналу промислового підприємства є

сучасні персонал-технології та ключові кадрові складові. До персонал-технологій доцільно віднести такі: лізинг персоналу, аутсорсинг, аутстафінг, коучинг, хедхантинг, рекрутинг, «плетіння мереж», прямий пошук, реінжиніринг, автоматизована система управління персоналом тощо. Кадрові складові включають: аналіз та планування персоналу; підбір і наймання персоналу; оцінювання персоналу; навчання та підвищення кваліфікації, атестацію та ротацію персоналу; мотивацію персоналу, облік співробітників, організацію трудових відносин, соціальний розвиток та партнерство, правове та інформаційне забезпечення управління персоналом [76, с. 389].

Крім персоналу промислового підприємства, його продуктивною силою є засоби праці, що створюють необхідні умови та промислову продукцію. Сучасний стан та перспективи розвитку основних засобів на будь-якому підприємстві відображають рівень техніко-технологічного розвитку підприємства, його здатність конкурувати на товарному ринку, спроможність формувати сукупний потенціал сталого розвитку.

А. Омельченко вважає, що технологічний розвиток у сучасних умовах господарювання має важливе значення, тому що забезпечує можливість постійного оновлення продукції, підвищення її якості, тим самим підвищуючи конкурентоспроможність підприємства і його продукції на ринку. Одним з найефективніших шляхів технологічного розвитку є впровадження еко-інновацій на промислових підприємствах. Це забезпечить підприємству конкурентні переваги на ринку, дасть змогу заощаджувати, а також бути соціально відповідальним та екологічно дружнім підприємством. Аналізуючи функціональну складову інноваційного механізму сталого розвитку науковець виділяє дві основних складові техніко-технологічного розвитку: екологічну, конкурентну [77, с. 514]. На нашу думку, рівень техніко-технологічного розвитку підприємств машинобудівної та металургійної галузей національної економіки є достатньо низьким і потребує оновлення.

І. Соломніков розкриває сутність техніко-технологічного розвитку через просте та розширене відтворення основних фондів підприємства, його технологій, також як вагомі (стратегічні) напрями техніко-технологічного розвитку формує такі компоненти: засоби транспортної логістики, техніко-технологічну базу, систему управління якістю, фінансове забезпечення та використання інноваційно-інвестиційних інструментів при формуванні фінансових механізмів забезпечення технологічного розвитку [78, с. 75]. Техніко-технологічний розвиток, на думку О. Олефіренко, це процес, спрямований на підтримку та розвиток техніко-технологічної бази промислового підприємства (модернізація, технічне переозброєння, реконструкція, розширення, нове будівництво), стабільне використання нових прогресивних технологій (технологічних інновацій). Таким чином, техніко-технологічний розвиток промислового підприємства як функціональна підсистема інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку є невід'ємною складовою, яка безпосередньо впливає на обсяг доданої вартості, а в умовах міжгалузевої взаємодії – забезпечує досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості. Тобто техніко-технологічний розвиток промислових підприємств у сучасних умовах господарювання має важливе значення: надає можливість постійно оновлювати продукцію, підвищувати її якість, тим самим підвищуючи конкурентоспроможність підприємства і його продукції на ринку [79, с. 64].

Економічною основою техніко-технологічного розвитку промислових підприємств є планування та прогнозування як невід'ємна складова функціональної підсистеми; специфічна діяльність із встановлення цілей, яка здійснюється на основі ринкових досліджень та аналізу внутрішніх можливостей, змістом якої є: розробка планів і програм; визначення актуальних показників, які виступають аналітичним інструментарієм оцінювання рівня сталого розвитку; встановлення взаємопов'язаних завдань підрозділів; обґрунтування ресурсів, необхідних для забезпечення інтеграції

функціонування всіх служб і підрозділів організації в процесі здійснення господарської діяльності.

Функціональна підсистема планування та прогнозування потребує уточнення з позицій системного підходу. Так, виділяють два підходи до розкриття сутності системи планування на підприємстві. Перший підхід розглядає систему планування як множину суб'єктів планування або процесів планування, інший – формує результати планування, тобто інформацію, що міститься в планах.

Доцільно звернути увагу на розкриття сутності планування науковця А. Ільїна, який стверджує, що система планування та її ефективність значною мірою залежать від рівня її організації та відповідних елементів системи: плановий персонал, сформований в організаційну структуру; механізм планування; процес планування; засоби, які забезпечують процес планування [80, с. 61]. Таким чином, прослідковується взаємозв'язок між функціональною підсистемою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства та підсистемою економічного інструментарію (рис. 1.3).

М. Волков має іншу думку стосовно системи планування. Він вважає, що існує два рівні планування: стратегічне та оперативне [81, с. 54]. Автор стверджує, що мета стратегічного планування полягає в тому, щоб через генерування й вибір відповідних стратегій визначити оптимальний шлях розвитку підприємства, а оперативне планування залежить від прийнятої в результаті стратегічного планування продуктової концепції, структури потенціалу та системи управління [81, с. 54].

На промисловому підприємстві до оперативного планування відносять розробку планів функціональних сфер діяльності (підрозділів): план збуту; план виробництва; план постачання; план НДДКР; план логістики (транспортно-складське господарство); план персоналу; інформаційний та комунікаційний план; адміністративний план (система управлінського й фінансового обліку) [81, с. 55]. Враховуючи, що функціональні підсистеми

забезпечують дієвість підсистем забезпечення інноваційного механізму через підсистему економічних інструментів, ми вважаємо, що від ефективності функціонування підсистеми планування та прогнозування залежить ефективність підсистем забезпечення.

Планування є базою для формування інформаційного забезпечення діяльності користувачів, а саме управлінської звітності промислового підприємства. Щодо форми управлінської звітності існують різні вимоги, які, разом з тим, не заперечують, а доповнюють одна іншу й характеризують управлінську звітність як систему довідок, звітів, інших внутрішніх документів, що відповідають запитам різних груп користувачів. При визначенні поняття «управлінська звітність» не потрібно посилається на те, що вона є джерелом інформації. Як було з'ясовано вище, це впливає із самої назви – посилання на категорію «звітність». Для характеристики управлінської звітності слід використовувати ознаки, які виділяють її серед інших видів звітності та вказують на її місце в інформаційно-обліковій системі підприємства [82, с. 325]. Автори Л. Чижевська та Н. Кулікова характеризують структуровану систему управлінської звітності та виділяють її за видами залежно від фінансових результатів тощо. Заслуговує на увагу класифікація управлінської звітності за центрами відповідальності (центр відповідальності за витратами, центр відповідальності за доходами, центр відповідальності за інвестиціями) [83, с. 127]. Побудова управлінської звітності в структурно-логічній моделі формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ґрунтується насамперед на структурі механізму (підсистеми забезпечення, функціональні підсистеми та підсистеми економічних інструментів) і відображає процеси, що відбуваються на цих підсистемах.

В умовах глобалізації та прагнення до розбудови інноваційної моделі розвитку національної економіки найважливішим фактором забезпечення конкурентоспроможності та ефективності функціонування промислових підприємств є їх активна інноваційна діяльність; упровадження новітніх

інформаційних технологій, які впливають на процеси прийняття управлінських рішень, з розвитком науки й техніки підвищується, оскільки тісний і гнучкий зв'язок раціональних методів управління з високими вимогами ринкової економіки визначає господарські успіхи промислових підприємств, така тенденція викликає необхідність розробки та впровадження нових інформаційних технологій. Швидкий розвиток інформаційних технологій дає змогу автоматизувати управлінський процес в управлінських системах завдяки використанню сучасного програмного забезпечення, яке забезпечує контроль за процесами, починаючи закупівлею матеріалів через виробництво до розподілу й завершуючи реалізацією готової продукції. Управління логістичною системою багато в чому залежить від типу виробництва, тому для кожного з них необхідні свої методи й системи управління.

До автоматизованих систем управління, які використовують вітчизняні та зарубіжні промислові підприємства сьогодні, доцільно віднести такі: MPS – розробка основного графіка планування; MRP – методологія планування потреби в матеріальних ресурсах, яка полягає у визначенні кінцевої потреби в ресурсах за даними об'ємнокалендарного плану виробництва; CRP (Capacity Requirements Planning) – розробка вимоги до планування; FRP (Finance Requirements Planning) – планування фінансів; MRPII (Manufacturing Resources Planning) – планування й управління всіма виробничими ресурсами підприємства; ERP – управління корпоративними ресурсами; CSRP – управління, орієнтоване на взаємодію з клієнтами: включає отримання замовлень, розробку планів, проєктів і завдань, технічну підтримку. Практично CSRP = ERP + CRM; ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing) – це управління внутрішніми ресурсами (сукупним потенціалом) і зовнішніми зв'язками підприємства [84, с. 66].

Можна вважати, що ERP II = ERP + CRM + СКМ; SCM – управління відносинами з постачальниками; CRM – управління відносинами із замовниками; відстеження історії розвитку взаємовідносин, координація

багатосторонніх зв'язків, централізоване керування продажем і клієнт-орієнтованим маркетингом; PLM – система управління життєвим циклом продукту; CAD/CAM/CAE/ – автоматизовані системи проєктування; MES (Management Execution System) – система управління виконанням (виробничих завдань) і система диспетчеризації; SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition System) – система збору даних і оперативного диспетчерського управління технологічними процесами [85, с. 68]. Таким чином, автоматизовані системи управління включають у себе практично всі складові інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, кожна з яких може також функціонувати автономно. Серед найбільш відомих зарубіжних автоматизованих систем управління виділяють: SAP Human Resources Management System, Oracle Human Resources Analyzer, Renaissance Human Resources/ Payroll, Rodertson & Blums Payroll 3.1, Scala HR.

До основних функцій, які виконують автоматизовані програми систем управління, належать такі: інформаційно-довідкове обслуговування; оцінювання особистих якостей і кваліфікації персоналу; ведення картотеки з особистими та професійними якостями персоналу; визначення кадрового резерву; планування й облік вакансій, резюме кандидатів; розподіл персоналу та нарахування зарплати тощо, тобто вони виступають інструментарієм, який подає інформацію у формалізованому вигляді, яку включають до когнітивних моделей з метою формування можливих сценаріїв розвитку ситуацій та пошуку шляхів і умов переведення ситуацій у цільове становище.

Автоматизовані програми систем управління дають змогу сформувати динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень для ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, а також виступають джерелом інформації для формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства, мінімізуючи суб'єктивний вплив «людського фактора». Таким чином, автоматизовані системи управління дають змогу

забезпечити зниження витрат на управління персоналом; підвищення продуктивності праці; підвищення якості кадрових рішень; оперативність підготовки звітності; формування винагороди згідно з результативністю праці персоналу; планування кар'єри [86, с. 80].

Ефективне застосування автоматизованої системи управління забезпечили підприємства міжнародної вертикально-інтегрованої гірничо-металургійної компанії «Метінвест», промислова експлуатація SAP стартувала з 01.01.2017. Мотивацією до впровадження системи стали швидкозмінні процеси як в економіці в цілому, так і в інформаційних технологіях, що зробило традиційні підходи до управління неефективними, застарілими, немобільними, неінформативними. Система SAP збагатила світовий ринок чітким і ясным розумінням того, як в умовах жорсткої конкуренції повинно бути організовано сучасне підприємство, яке озброєне інноваційними технологіями сталого розвитку. Процес створення інформаційної технології управління підприємством відповідно до обраної методології умовно розбивається на декілька етапів: обстеження підприємства; розробка функціональної моделі; аналіз об'єкта; алгоритмізація виконання фінансових і господарських процесів; створення прототипу інформаційної системи; розробка моделі фінансово-економічної та виробничої діяльності підприємства; створення технічної інфраструктури (корпоративна обчислювальна мережа, центр обробки даних), упровадження системи, супровід. Н. Логутова проаналізувала підходи до впровадження системи SAP на всіх підприємствах вертикально-інтегрованої групи компаній «Метінвест» і виявила, що не менше ніж 70% бізнес-процесів стандартизовано для всіх підприємств «Метінвест». Це головна мета впровадження системи SAP (закупівлі, фінанси, контролінг і бюджетування, інвестиції, зарплата і кадри, збут). До 20% бізнес-процесів стандартизовано для процесів, що відбуваються на меткомбінатах, КХП, ГЗК, збагачувальних фабриках, вугільних шахтах (виробництво, логістика, контроль якості). До 10% бізнес-процесів функціонують специфічно для окремих країн або

підприємств, технологій, законодавчих обмежень (роздрібні продажі, портова логістика, управління проєктами) [86, с. 343].

Таким чином, можна стверджувати, що механізм забезпечення сталого розвитку повинен ґрунтуватись на алгоритмі динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, якому властиві структуровані характеристики кожної з підсистем. Економічною основою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку є виробничі відносини та продуктивні сили, які формуються на принципі партнерства (з дотриманням умов декаплінгу та розвитку процесу рециклінгу) і мають відповідні характерні риси: дотримання вимог природоохоронного законодавства України; співпраця з іншими компаніями (постачальниками ресурсів) на засадах партнерства; ведення бізнесу відповідно до екологічного рейтингу та іміджу компанії; реалізація природоохоронних, ресурсозбережних програм; інвестиції в людський капітал; соціальні інвестиції. Кожне промислове підприємство, що формує стратегію сталого розвитку, повинно зберігати фактор рівноваги між економічним зростанням та антропогенним тиском. Розвиток замкнутого циклу переробки (рециклінгу) забезпечує не тільки міжгалузеві зв'язки, а й сприяє зниженню рівня витрат промислових підприємств, що входять до сектору міжгалузевої взаємодії.

Таким чином, за результатами проведеного дослідження запропоновано алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, який включає такі складові та послідовність дій (рис. 1.4):

- формування виробничих відносин та продуктивних сил, що спрямовані на побудову взаємовигідних партнерських відносин на підприємствах сектору міжгалузевої взаємодії в напрямі сталого розвитку промислових підприємств;

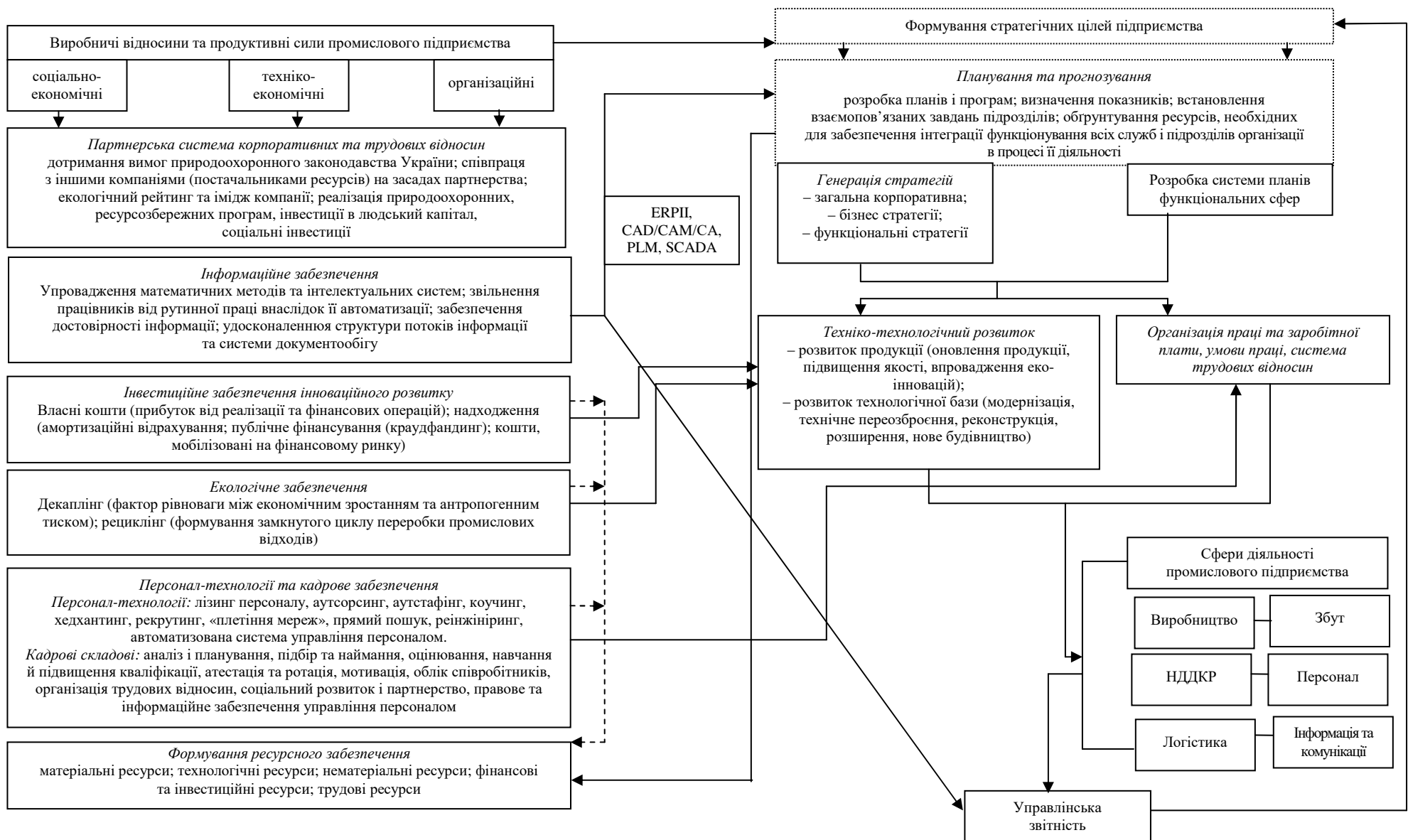


Рис. 1.4. Алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства (розроблено автором)

- обґрунтоване впровадження автоматизованих систем управління (ERP/II, CAD/CAM/CA, PLM, SCADA), що забезпечує можливість сформувати зрозумілу систему планів, обґрунтувати ресурсний потенціал та встановити структуровані завдання підрозділам, які забезпечують реалізацію функцій у підсистемах забезпечення, функціональних підсистемах та в підсистемі економічних інструментів;

- формування у складі сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ресурсів відтворення (зокрема публічне фінансування у вигляді краудфандингу);

- використання сучасних економічних інструментів при формуванні інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії (машинобудування – металургійна галузь);

- упровадження процесу рециклінгу в підсистемах інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії в напрямі формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості;

- дотримання умов декаплінгу як стратегічного інструменту вимірювання розривів між економічним зростанням та екологічним тиском у напрямі формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії.

Таким чином, обґрунтування структурно-логічної моделі інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства надало можливість здійснити структуризацію передумов та принципів формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства передбачає три системних складових: підсистему забезпечення, функціональну підсистему, підсистему економічних інструментів. Кожна з них включає складові, які взаємопов'язані та взаємодоповнюють одна одну.

Обґрунтовано, що алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства включає структуровані характеристики, які є властивими кожній із підсистем та її елементам [88, с. 270].

Висновки до розділу 1

У процесі дослідження теоретичних основ формування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств отримані наступні наукові результати:

1. Обґрунтовано змістовність дефініцій, що формують категоріально-понятійний апарат дослідження шляхом авторського уточнення, а саме: класифікацію підприємств як комплементарної багатомірної системи, яка сформована крізь історичну призму та систематизацію змін чинного законодавства; типологію віртуальних підприємств шляхом порівняльного аналізу з традиційними (класичними) підприємствами за ключовими ознаками; систематизацію загальних рис підприємств як одиниць сталого розвитку секторів економіки.

2. З'ясовано та розвинуто сутність поняття «інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства» як багатомірної підсистеми системи управління, що складається з компонентів, інструментів, важелів, заходів, зв'язків, цілей і має прямі та зворотні взаємозв'язки; реалізує міжгалузеву інтеграцію й співробітництво; забезпечує соціальне партнерство; здійснює управління на основі імпульсів розвитку; створює управління сукупним потенціалом в умовах стійкого інформаційно-комунікаційного забезпечення.

3. Доведено, що інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства має три системних складових: підсистему забезпечення, функціональну підсистему, підсистему економічних інструментів. Кожна із підсистем включає складові, які взаємопов'язані між

собою та взаємодоповнюють одна одну, формуючи сталий сектор міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств.

Запропоновано алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, який включає такі складові та послідовність дій:

- формування виробничих відносин і продуктивних сил, що спрямовані на побудову взаємовигідних партнерських відносин на підприємствах сектору міжгалузевої взаємодії в напрямі сталого розвитку промислових підприємств;

- обґрунтовано необхідність упровадження автоматизованих систем управління (ERP, CAD/CAM/CA, PLM, SCADA), що забезпечують можливість сформувати зрозумілу систему планів, обґрунтувати ресурсний потенціал і встановити структуровані завдання підрозділам, які забезпечують реалізацію функцій у підсистемах забезпечення, функціональних підсистемах та в підсистемі економічних інструментів;

- формування в складі сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислових підприємств такої складової, як ресурси відтворення (зокрема публічне фінансування у вигляді краудфандингу);

- використання сучасних економічних інструментів при формуванні інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії (машинобудування – металургійна галузь);

- упровадження процесу рециклінгу в підсистемах інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії в напрямі формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості;

- дотримання умов декаплінгу як стратегічного інструменту вимірювання розривів між економічним зростанням та екологічним тиском у напрямі формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії.

На основі проведених досліджень був зроблений висновок про необхідність дослідження методологічних аспектів формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Результати дослідження, викладені в розділі, відображені у публікаціях [18; 38; 57; 58; 87; 88].

Список використаних джерел до розділу 1

1. Економіка підприємств : підручник / за заг. ред. С. Ф. Покропивного. Київ : КНЕУ, 2001. 528 с.
2. Економічна теорія: Політекономія : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. 6-те вид., перероб. і доп. Київ : Знання-Прес, 2007. 719 с.
3. Мочерний С. В. Основи підприємницької діяльності : навч. посібник. Київ : Академія, 2001. 320 с.
4. Фінанси підприємств : підручник / кер. авт. кол. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. 3-тє вид., перероб. та доп. Київ : КНЕУ, 2001. 460 с.
5. Метеленко Н. Г. Підприємство як інститут національної економіки з погляду системних позицій. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2007. № 1. С. 32–39.
6. Менеджмент підприємства (організації) : навч. посібник / за ред. В. М. Огаренка, С. Я. Салиги. Запоріжжя : КПУ, 2009. 312 с.
7. Семенов А. Г. Розвиток стратегічного управління в акціонерних товариствах : монографія. Запоріжжя : ГУ «ЗІДМУ», 2007. 520 с.
8. Семенов Г. А., Семенов А. Г. Организация и планирование хозяйственной деятельности предприятия : монографія. Запорожье : ЗГИА, 2001. 174 с.
9. Управление развитием промышленных предприятий в условиях неоиндустриализации: механизм, модели и методы : монографія / Р. Н. Лепа, А. А. Охтеня, Р. В. Прокопенко и др. ; под общ. ред. Р. Н. Лепы ; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. Киев, 2016. 162 с.

10. Лаптев В. В. Законодательство о предприятиях (критический анализ). *Государство и право*. 2000. № 7. С. 22–28.
11. Кулагин М. И. Государственно-монополистический капитализм и юридическое лицо. Москва : Наука, 1987. 176 с.
12. Саватье Р. Теория обязательств. Юридический и экономический очерк / пер. с фр. Р. О. Халфиной. Москва : Прогресс, 1972. 440 с.
13. Господарський кодекс України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=436-15> (дата звернення: 05.10.2020).
14. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України № 280/97-ВР від 17.11.2020 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 20.11.2020).
15. Митний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17> (дата звернення: 05.10.2020).
16. Цивільний кодекс України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/print1362502609825552>. (дата звернення: 05.10.2020).
17. Флейшиц Е. А. Торгово-промышленное предприятие в праве западноевропейском и РСФСР. Ленинград, 1924. 84 с.
18. Шапуров О. О. Економічне зростання та кризові процеси економіки в сучасних умовах розвитку економічної динаміки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2014. Вип. 8. Ч. 6. С. 132–136.
19. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика : в 2 т. : пер. с англ. Москва : Республика, 1992. Т. 1. 339 с.
20. Hodgson J. M. The legal nature of the firm and the myth of the firm-market hybrid. *International Journal of the Economics of Business*. 2002. № 9 (1). P. 37–60.
21. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Москва : Прогресс, 1992. 169 с.
22. Экономика предприятия / под общ. ред. д. э. н., проф. Л. Г. Мельника. Сумы : Университетская книга, 2002. 632 с.

23. Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия. *Вопросы экономики*. 2002. № 4. С. 47–69.

24. Метеленко Н. Г. Внутрішній господарський механізм ефективного функціонування промислових підприємств: теорія, практика, перспективи : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2010. 480 с.

25. Про захист економічної конкуренції : Закон України № 2210-III від 11.01.2001 (станом на 05.07.2011). URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2210-14/print1362504556642898> (дата звернення: 05.10.2020).

26. Про природні монополії : Закон України № 1682-III від 20.04.2000 (станом на 02.10.2012). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1682-14/print1361517193413787> (дата звернення: 05.10.2020).

27. Про затвердження Методики визначення монопольного (домінуючого) становища суб'єктів господарювання на ринку : Розпорядження Антимонопольного комітету України № 49-р від 05.03.2002. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0317-02/print1383293569508286> (дата звернення: 05.10.2020).

28. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 19 : Наказ Міністерства фінансів України № 163 від 07.07.1999. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0499-99#Text> (дата звернення: 05.10.2020).

29. Про холдингові компанії в Україні : Закон України № 835-VIII від 26.11.2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3528-15#Text> (дата звернення: 05.10.2020).

30. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України № 776-IX від 14.07.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення: 05.10.2020).

31. Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010 URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html (дата звернення: 05.10.2020).

32. Про затвердження Методики розрахунку показника структурної статистики «Додана вартість за витратами виробництва» : Наказ Державної

служби статистики № 365 від 22.12.2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0365832-11#Text> (дата звернення: 05.10.2020).

33. Інтернет портал mind. Диджиталізація закупок: скільки компанія може зекономити на оцифровці. URL: <https://mind.ua/ru/publications/20210483-didzhitalizaciya-zakupok-skolko-kompaniya-mozhet-ekonomit-na-ocifrovke/> (дата звернення: 20.09.2020).

34. Український фінтех каталог України 2019. URL: <https://map.fintechua.org> (дата звернення: 12.09.2020).

35. Індустрія 4.0 – Огляд та наслідки для політики. URL: https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/08/PB_06_2018_ukr.pdf (дата звернення: 25.09.2020).

36. The global neobanks report. URL: <https://www.businessinsider.com/global-neobanks-report?r=US&IR=T> (дата звернення: 13.09.2020).

37. Інтернет безпеки. URL: <https://worldvision.com.ua/articles/amazon-go-sistemi-bezopasnosti-supermarketa-budushchego> (дата звернення: 25.09.2020).

38. Шапуров О. О. Стан інновацій та ефективні механізми розвитку металургійних підприємств. *Вісник Одеського національного університету. Серія: «Економіка»*. 2018. Т. 23. Вип. 5 (70). С. 108–113.

39. Загорський В. С. Концептуальні основи формування системи управління сталим розвитком екологоекономічних систем : монографія. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2018. 336 с.

40. Плахотнік О. О., Чернявська І. М. Механізм забезпечення сталого розвитку промисловості України в умовах нестабільної геополітичної ситуації. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7703> (дата звернення: 13.01.2021).

41. Данилишин Б. М., Шостак Л. Б. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений / НАН Украины. Совет по изучению производительных сил Украины. Киев, 1999. 194 с.

42. Пакулін С. Л. Управління сталим розвитком сучасного підприємства. *Траектория науки*. 2016. Т. 2. № 3. С. 2.1-2.17.

43. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти : монографія / О. Ф. Новікова, О. І. Амоша, В. П. Антонюк та ін. ; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Донецьк, 2012. 534 с.
44. Ямненко Г. Є. Механізм управління процесами розвитку підприємства. *Економічний простір*. 2016. № 106. С. 231–240.
45. Латишева О. В. Етапи управління екологічною складовою потенціалу сталого розвитку машинобудівних підприємств. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3. С. 218–224.
46. Гулей А. І. Управління сталим розвитком у сучасних умовах на вітчизняних харчових підприємствах. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 19. С. 24–27.
47. Смачило І. І. Принципи формування та структура механізму управління сталим розвитком підприємства. *Економіка розвитку*. 2013. № 3. С. 79–82.
48. Олешко В. В. Місія та цілі стратегії сталого розвитку підприємств хімічної галузі. *Агросвіт*. 2015. № 9. С. 60–64.
49. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми / О. М. Алимов, О. І. Амоша та ін. ; за заг. ред. В. І. Ляшенка ; ІЕП НАН України, КПУ. Запоріжжя : КПУ, 2014. 798 с.
50. Білопольський М. Г., Турченко Д. К., Харченко В. А. Оцінка розвитку промислового виробництва. *Вісник економічної науки України*. 2014. № 2. С. 9–12.
51. Кирич Н. Б. Від стабілізації суспільного виробництва – до сталого розвитку суспільства : монографія. Тернопіль : ТДТУ ім. І. Пулюя, 2003. 203 с.
52. Гончар В. В., Філіпішина Л. М. Контроль впровадження стратегії сталого розвитку на промисловому підприємстві. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2017. № 2. С. 19–26.
53. Хобта В. М. Механізми забезпечення розвитку підприємств: еколого-економічний аспект : монографія / В. М. Хобта, І. В. Лаврик, О. Ю. Попова,

О. Ю. Шилова ; ДВНЗ «Донецький національний технічний університет». ННІ «Вища школа економіки та менеджменту». Донецьк, 2009. 135 с.

54. Раєвнева О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : монографія. Харків : ІНЖЕК, 2006. 496 с.

55. Мочерний С. В. Методологія економічного дослідження. Львів : Світ, 2001. 416 с.

56. Шершньова З. Є., Оборська С. В. Стратегічне управління. Київ : КНЕУ, 1999. 384 с.

57. Шапуров О. О. Концептуальні аспекти господарського механізму суб'єктів економіки в умовах розвитку неоіндустріалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2018. Вип. 31. С. 145–152.

58. Шапуров О. О. Складові механізму забезпечення інноваційного сталого розвитку промислових підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 54. С. 261–272.

59. Бутенко Н. В. Партнерські відносини на промисловому ринку : монографія. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. 320 с.

60. Петрович Й. М. Модернізація промислових підприємств та її інноваційне забезпечення. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. № 1. С. 106–116.

61. Горлачук В. В., Черненко А. С., Раку О. О. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Наукові праці. Економіка*. 2016. № 273. С. 57–63.

62. Косуля І. Ю. Краудсорсинг та краудфандинг: нові поняття чи нові феномени? *Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства*. 2014. Вип. 20. С. 267–271.

63. Меджибовська С. Краудфандинг для малого бізнесу: міф чи реальність? *Економіка України*. 2016. № 10. С. 20–34.

64. Азаренкова Г. Анализ особенностей краудфандинга как способа привлечения средств в финансовый проект начинающих предпринимателей.

Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2017. Вип. 1. С. 91–96.

65. Фещур Р. В. Стан і перспективи розвитку краудфандингової діяльності. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2017. Вип. 2. С. 414–423.

66. Малахова О. В. Сущность информационного обеспечения и его роль в инновационной деятельности. *ТДР*. 2013. № 5. С. 24–30.

67. Петриченко Е. А. Рыночная сущность понятия «информация». *Фундаментальные исследования*. 2014. № 8-1. С. 253–256.

68. Силион С. С. Сущность финансовой политики организации и ее информационное обеспечение. *Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития*. 2014. № 18. С. 90–95.

69. Леонтьева А. К. Информационно-аналитические системы в управлении предприятием. *Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития*. 2014. № 16. С. 210–215.

70. Токмакова І. В. Організаційно-ресурсне забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. Вип. 59. С. 208–215.

71. Христосенко Л. Особливості ресурсного забезпечення діяльності підприємства. *Економіка та управління підприємствами. Економіка і регіон*. 2015. № 6 (55). С. 115–120.

72. Старостин А. Л. Опыт развития модели экономики замкнутого цикла России и Китая. *Экономика России в XXI веке: сб. научных трудов XII Междунар. науч.-практ. конф. «Экономические науки и прикладные исследования»*, г. Томск, 17–21 ноября 2015 г. : в 2 т. Томск : Изд-во ТПУ, 2015. Т. 2. С. 458–467.

73. Грицишен Д. О. Відходи як об'єкт управління економіко-екологічною безпекою промислових підприємств. *Економіка: реалії часу*. 2015. № 2. С. 72–81.

74. Латишева О. В. Етапи управління екологічною складовою потенціалу сталого розвитку машинобудівних підприємств. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3. С. 218–224.
75. Ватченко О. Б. Декаплінг в економіці – сутність, визначення і види. *Економічний простір*. 2019. № 141. С. 5–24.
76. Третьяк О. П. Сучасні персонал-технології у системі управління персоналом на підприємстві. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.4. С. 389–397.
77. Омельченко А. І. Технологічний розвиток як складова інноваційного розвитку промислового підприємства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2016. № 13. С. 514–521.
78. Соломніков І. В. Техніко-технологічний розвиток підприємств залізничного транспорту: проблеми та стратегічні пріоритети. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. Вип. 52. С. 74–78.
79. Олефіренко О. М. Техніко-технологічний розвиток як необхідна умова розвитку сучасних підприємств. Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті проф. Балацького О. Ф., м. Суми, 24–26 квітня 2013 р. / за заг. ред. О. В. Прокопенко. Суми : СумДУ, 2013. Т. 2. С. 164–166.
80. Ильин А. И. Планирование на предприятии : учебник. Минск : Новое знание, 2001. 635 с.
81. Волков М. А. Аналіз системи планування діяльності підприємств харчової промисловості. *Агросвіт*. 2014. № 20. С. 53–56.
82. Король С. Я. Управлінська звітність: сутність і алгоритм формування. *Бізнес Інформ*. 2014. № 7. С. 325–331.
83. Чижевська Л. В. Організаційні засади системи управлінської звітності промислового підприємства. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*. 2014. Т. 19. Вип. 2 (6). С. 125–129.

84. Ковтуненко К. В., Скоморохін Д. В. Логістична система підприємства: визначення, властивості, класифікація. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2014. № 3. С. 60–72.

85. Головань Д. В. Застосування сучасних автоматизованих систем управління персоналом на підприємстві. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі*. 2013. № 1. С. 77–85.

86. Логутова Т. Г. Методология и практика внедрения информационной системы SAP на предприятиях «Метинвест». *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки*. 2017. Вип. 34. С. 373–377.

87. Шапуров О. О. Концептуальні аспекти господарського механізму суб'єктів економіки в умовах розвитку неоіндустріалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2018. Вип. 31. С. 145–152.

88. Шапуров О. О. Складові механізму забезпечення інноваційного сталого розвитку промислових підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 54. С. 261–272.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Фундаментальні наукові підходи до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку підприємства

Розглядаючи процес управління промисловими підприємствами в умовах впливу нестабільних факторів зовнішньої середовища та маючи на меті розробку механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, доцільно усвідомити, що управління сталим розвитком промислового підприємства – це забезпечення стану внутрішньої рівноваги та збалансованості взаємообміну з внутрішнім і зовнішнім середовищем, що сприятиме оптимальному пристосуванню системи (підприємства) до відповідних чинників та створюватиме умови для безперервного розвитку [1, с. 116].

Початковим теоріям управління був властивий одномірний підхід, основою якого був один елемент управління: управлінське завдання, поведінка та взаємовідносини людей в організації, прийняття управлінських рішень. Спільним для всіх ранніх теорій було те, що кожна пропонувала свій єдиний підхід до підвищення ефективності управління. Жодна з них не була помилковою, але одночасно обмежена вузьким поглядом на багатомірність управління.

Таке бачення нашої нинішньої ситуації нас на думку про необхідність удосконалення наукового підходу до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку підприємства з урахуванням досвіду застосування сучасних методів, функцій, економічних інструментів та принципів.

На сьогодні важко сказати, скільки теорій, шкіл, концепцій управління сталим розвитком підприємства існує. Але все ж таки про певну логіку розвитку управлінської думки говорити можна. Звичайно, поява нових ідей при цьому не означає, що напрацювання більш ранніх шкіл не використовують на практиці. На наше переконання, у житті все переплетено: нові підходи діють разом із попередніми, взаємодоповнюють один одного та формують системне бачення сталого розвитку відповідного об'єкта функціонування.

Так, І. Грозний у своїй монографії розкриває значення школи наукового управління, адміністративної школи, школи людських відносин, поведінкової школи, школи соціальних систем та кількісної школи [2, с. 116]. Автор вважає, що при аналізі наукових підходів до управління сталим розвитком промислового підприємства доцільно виділити системний, програмно-цільовий, ситуаційний, функціональний та процесний. Крім розглянутих, запропоновано когерентний підхід, який передбачає використання сукупності методів планування та прогнозування узгодженості контурів управління якістю розвитку й методів проведення реінжинірингу виробничих процесів.

Дійсно використання когерентного підходу дає можливість у повному обсязі розкрити економічний інструмент реінжинірингу, що є значущою компонентою забезпечувальної підсистеми інноваційного механізму сталого розвитку та в подальшому дасть поштовх до формування секторальності в сталому розвитку промислових підприємств.

Більш повний підхід до формування наукових підходів та шкіл визначає Й. Завадський. До його класифікації входять: наукові школи, що передували появі «класичної теорії»; класична теорія управління (науковий менеджмент, адміністративний менеджмент, бюрократичний менеджмент), біхевіористська теорія (ранній біхевіоризм, школа людських відносин, біхевіористський науковий підхід); сучасні підходи до менеджменту

(кількісні методи, операційний науковий підхід, операційний менеджмент, менеджментські та інформаційні системи) [3, с. 35].

Автор зосереджує увагу на інформаційних системах як невід'ємному науковому підході сучасності. Ми вважаємо, що саме побудова ефективної динамічної інформаційної системи підтримки прийняття рішень на промисловому підприємстві забезпечить приріст доданої вартості та дасть можливість уникнути негативних впливів мінливого зовнішнього середовища.

На думку Р. Дафта, до основних шкіл менеджменту та наукових підходів належать: класичний напрям менеджменту (науковий менеджмент, бюрократичні організації, адміністративні принципи), гуманістичний напрям (рух людських відносин, концепція людських ресурсів, біхевіористський підхід), менеджмент як наука й ряд сучасних доповнень (теорія систем, тотальне управління якістю). Автор розширює основну класифікацію рядом сучасних концепцій: теорія систем, концепція пов'язаних обставин і управління тотальною якістю [4, с. 77]. Саме теорія систем розглядає суб'єкта господарювання (промислове підприємство) як відкриту соціально-економічну систему, а сталий розвиток доповнює її екологічною та соціальною складовою, що в подальшому доцільно подати у вигляді формалізованої когнітивної моделі, яка надасть можливість оцінити вплив чинників зовнішнього та внутрішнього середовища через відповідний посил імпульсів.

Г. Осовська та О. Осовський, досліджуючи еволюцію наукових підходів, запропонували таку класифікацію: наукове управління, адміністративне управління, бюрократична теорія організації, теорія ефективної організації, теорія організаційного потенціалу, інституційна теорія розвитку організації та сучасні напрями теоретичних розробок (концепція внутрішніх ринків корпорацій, теорія альянсів) [5, с. 99].

Автори концентрують увагу на інституційній теорії організації (концепція внутрішніх ринків корпорацій, теорія альянсів). Дійсно, значна кількість промислових підприємств у сучасних умовах входить до

відповідних інтегрованих структур (корпорацій, асоціацій, концернів). Інтегровані структури забезпечують їм конкурентні переваги на промисловому ринку, збільшують їх додану вартість, стимулюють інноваційні ресурсозбережні технології, консолідовані баланси об'єднань промислових підприємств стають більш привабливими для інституційних інвесторів. Більшість інтегрованих структур має галузеву спеціалізацію або міжгалузеву взаємодію. Створення інтегрованих структур міжгалузевої взаємодії забезпечить промисловим підприємствам поступовий рух до сталого розвитку.

Ми вважаємо, що це можливо, лише використовуючи інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку з використанням системи наукових підходів та вдосконалюючи механізм практичної реалізації міжгалузевої взаємодії.

Е. Малевський розглядає такі підходи до управління в умовах сталого розвитку промислового підприємства: ресурсний, адаптивний, ситуаційний, системний, інституціональний, ієрархічний, ресурсно-ринковий, маркетинговий, портфельний, цільовий. Автор також пропонує використовувати свій синтезований підхід, який заснований на теоретичному підґрунті класичних підходів [5, с. 136]. Доповнює запропонований перелік підходів група авторів Р. Галькович, В. Набоков. До загального переліку, на їх погляд, необхідно додати відтворювальний, динамічний, інтеграційний підходи.

На нашу думку, при дослідженні еволюційних чинників впливу на сталий розвиток промислового підприємства та формуванні структурно-динамічної моделі саме динамічний підхід повинен стати основним науковим підґрунтям, базою для розкриття основних характерних рис, особливостей та комплементарних рівнів сталого розвитку промислових підприємств.

Слід зазначити, що ранні теорії управління: наукове управління, адміністративне управління, бюрократична школа, неокласична та кількісна

теорія управління знайшли відповідне відображення в основних положеннях (постулатах) та мають суттєві недоліки.

Доведено, що сутність наукового управління виражена в чотирьох положеннях: наукове обґрунтування кожного елемента роботи, підбір персоналу на основі відповідних критеріїв, тісна співпраця з людьми на основі наукового підходу, забезпечення обґрунтованого поділу праці та відповідальності [5, с. 108].

На нашу думку, у процесі формування підходу не враховано соціальний контекст роботи та потреби робітників. Сформувалось поняття «тейлоризму» як процес витискання з людини максимум сил в інтересах прибутку підприємства, що неприпустимо при формуванні інноваційного механізму сталого розвитку.

Представники школи адміністративного управління опрацьовували підходи до ефективного управління організацією в цілому, зосереджували увагу на сутності та змісті управлінської (адміністративної) діяльності, намагалися виділити загальні принципи та закономірності управління організаціями [2, с. 101].

На наше переконання, ця школа не приділяла достатньої уваги методам управління, розглядала організацію як закриту систему та недооцінювала соціальні аспекти управління. Варто зауважити, що з урахуванням зазначеного недоліку можна сформувати для подальшого розвитку поняття «трудова система партнерських відносин», що є компонентом потенціалу партнерських відносин інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств. Наведена компонента докорінно змінює принципи управління персоналом промислового підприємства.

Щодо змісту бюрократичного підходу, то зрозуміло, що він набуває різних значень. В одних випадках це поняття формує управління із жорстко відпрацьованими процедурами. В інших – бюрократією позначають негативні наслідки діяльності великих організацій (марна діяльність,

процедура затримки, тяганина, неефективні організаційні зв'язки) [5, с. 107].

З'ясовано, що основи бюрократичної школи виражені в п'яти положеннях: структурована, формальна мережа відносин між спеціальними ланками та організаціями; правила й регулятори спеціалізованої діяльності відповідно до кожної посади; укомплектування посад підготовленими фахівцями, які опанували всі правила виконання роботи; ієрархія визначає відносини між посадами; централізація важливих рішень на вищих ланках ієрархії. Вважаємо, що застосування принципів бюрократичного підходу буде заважати формуванню потенціалу партнерських відносин сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

Розглянемо більш детально неокласичну теорію управління, яка представлена школою людських відносин та організаційної поведінки. Ґрунтуючись на тому, що соціальні та психологічні чинники справляють значний вплив на зростання продуктивності праці, науковці створили концепцію людських відносин. Необхідно зазначити, що теорія біхевіоризму направлена на природу соціальної взаємодії в колективі, влади та авторитету, комунікацій, лідерства, організаційної культури, тобто різних аспектів групової поведінки. Представники концепцій ігнорували значення формальної організації в підвищенні продуктивності, зовнішніх чинників та технології виробництва, що недопустимо при формуванні інноваційного механізму сталого розвитку та його підсистем. Розвиток інноваційних технологій та вплив таких зовнішніх чинників, як кон'юнктура ринку та конкуренція, є вагомим імпульсом формування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства.

Ми переконані, що трактування управління як логічного процесу, який можна сформулювати за допомогою визначених математичних моделей і на основі відповідних закономірностей забезпечити прийняття оптимальних управлінських рішень, – це основний аспект кількісної теорії управління.

З'ясовано, що наукові інтереси теоретиків цієї наукової школи спрямовані на розробку кількісних методів обґрунтування управлінських рішень, тобто дослідження операцій.

Зауважимо, що в сучасних умовах існують досконалі моделі кількісного підходу: імітаційне моделювання, теорія графів, нечітка логіка, когнітивний аналіз. Саме застосування когнітивної моделі кількісного підходу дасть змогу розробити алгоритм побудови моделі сукупного потенціалу інноваційного механізму сталого розвитку, на підставі якої можна визначитись зі сценаріями сталого розвитку.

Зазначені недоліки вищеобґрунтованих наукових підходів певною мірою не включають інтегрованих наукових підходів (процесного, системного та ситуаційного, адаптивного, портфельного та інших).

Системне управління промисловим підприємством, на нашу думку, зокрема управління механізмом забезпечення сталим розвитком промислового підприємства, повинно ґрунтуватись на сумісному використанні функціонального, системного, процесного, ситуаційного, ресурсного, адаптивного, інституціонального, ієрархічного, ресурсно-ринкового, маркетингового, інституційного, динамічного, портфельного та цільового підходів.

В. Семенова акцентує увагу на тому, що функціональний науковий підхід полягає в поділі діяльності на сукупність окремих функцій, які необхідно виконувати для реалізації поставлених завдань [7, с. 203]. У рамках функціонального підходу підприємство (організація) ділиться на окремі функціональні підрозділи, які очолюють функціональні керівники. Організаційною основою цього підходу є ієрархічна функціональна структура управління підприємством [8, с. 4].

Ґрунтуючись на функціональному підході, переконані, що основою стійкості структури є збереження зв'язків, стабільності: у короткостроковому періоді незмінність організаційної структури є основою функціонального підходу до управління сталим розвитком підприємства; у мінливому

довгостроковому середовищі організаційно-структурні форми, які не відповідають новим вимогам зовнішнього оточення, стають дестабілізуючим фактором для сталого розвитку промислового підприємства. У результаті організаційна структура в довгостроковому періоді повинна змінюватись шляхом створення нових підрозділів, зв'язків та комунікацій.

Н. Метеленко наголошує, що організаційна структура промислового підприємства залежить від його розміру, обсягу його виробничої та збутової діяльності, характеру продукції, що виробляється, технологій, масштабів експортно-імпоротної діяльності. На думку Н. Метеленко, для досягнення цілей управління організаційна структура повинна відповідати таким принципам, як: адаптивність, гнучкість, адекватність, оптимальність, оперативність, економічність, надійність [9, с. 89].

У наш час більшість промислових підприємств функціонує з лінійною, лінійно-функціональною організаційною структурою управління, тобто практично всі ці структури мають негнучкі та складні до адаптації характеристики. Тому кожному промислового підприємству для підтримки свого фінансово-господарського стану доцільно мати дворівневу ієрархію: перший рівень – перебування в складі інтегрованого об'єднання, другий – господарські структури та служби промислового підприємства.

Дійсно буде доцільним використання функціонального підходу для формування секторальності інтеграційно-асоціаційних об'єднань сталого розвитку промислових підприємств.

Доведено, що функціональний підхід не є альтернативою системному підходу. Системний підхід відштовхується від поняття системи. Від того, як визначено це поняття, певною мірою залежить і зміст методів системного підходу. Оскільки функціональні, поведінкові властивості систем і їх елементів у явній або неявній формі виступають як моменти визначення системи або принаймні як специфічні риси досить широкого класу систем, то функціональний підхід можна розглядати як один із засобів системного підходу, або як його конкретизацію, специфічну форму в зазначеному класі

систем. Вважаємо, що, на відміну від структурного підходу, гносеологічним джерелом якого є відволікання, абстрагування, відносна ізоляція досліджуваного предмета від зовнішніх відносин і зв'язків, від інших речей і процесів, функціональний підхід із самого початку відмовляється від принципу структурної замкнутості, прагнучи поставити в центр уваги саме всю ту сукупність взаємозв'язків, яка існує між виділеним предметом і іншим середовищем [10, с. 332]. Функціональний підхід має низку переваг, одними з яких є непересічність організаційної структури та висока централізація повноважень, яка забезпечує скорочення накладних витрат [11, с. 54]. Слід зазначити, що одним з методів функціонального підходу є функціонально-вартісний аналіз [5, с. 66]. Це сучасний метод дослідження відповідних об'єктів, що базується на відношенні корисного ефекту до сукупних витрат ресурсів на відповідній стадії життєвого циклу [5, с. 67].

Варто зауважити, що застосування функціонального підходу до управління підприємством в умовах невизначеності внутрішнього й зовнішнього середовища та значної конкуренції на ринку має суттєві недоліки.

Так, по-перше, неможливість промисловим підприємством забезпечити достатній рівень гнучкості та пристосовності до змін умов господарювання; по-друге, автономність суб'єкта господарювання обмежують їх здатність створювати горизонтальні зв'язки та ефективно взаємодіяти між собою для вирішення загальних і складних завдань [11, с. 55].

На нашу думку, взаємодоповнюваним до функціонального є адаптивний підхід. Головне завдання адаптивного управління – підтримка внутрішньої стабільності системи в умовах постійно змінного зовнішнього середовища. Тобто механізм функціонування адаптивної системи управління підприємств створює правила, що регламентують взаємодію елементів і параметрів системи.

Зауважимо, що вдосконалення структури системи пов'язано із встановленням просторових, синтетичних, часових і функціональних

зв'язків, відповідно, одним з головних завдань створення адаптивної системи управління підприємством є синтез механізму й структури функціонування системи, вибір мети управління адаптивною системою.

Розширює бачення адаптації І. Стец, вказуючи, що організаційна адаптація може бути спрямована на такі елементи організаційної системи: цілі (адаптація щодо цілей організації); організаційна структура (адаптація щодо адекватності організаційної структури поставленим цілям); тактика (адаптація щодо ситуативного застосування управлінського інструментарію організації). Перший із зазначених типів адаптації автор співвідносить з активною адаптацією, другий – з пасивною структурною адаптацією, третій – із пасивною параметричною адаптацією [12, с. 156].

Фундаментом для адаптивного управління можна вважати праці Н. Вінера [13], який першим вказав на подібність процесів управління в технічних системах (машинах), природі (живих організмах) і суспільних системах, яка ґрунтується на наявності зворотних зв'язків у контурах управління всіма системами, і В. Глушкова [14], який розглядав кібернетику як науку про загальні закони перетворення інформації в складних системах.

Розглядаючи процес управління промисловими підприємствами в умовах нестабільності, вважаємо, що адаптивні структури управління виникли як протилежність бюрократичної організації управління, яка в той час зазнала кризи, оскільки виникла необхідність у більш гнучких, органічних, здатних до змін та самоорганізації структурах. Новий підхід відвертав теорію про ефективність організації як організованої та працюючої із чіткістю годинного механізму системи. Навпаки, в умовах адаптивного підходу вважають, що бюрократична модель заважає проводити радикальні зміни, що забезпечують пристосовність організації до сучасних реалій ринкових вимог.

Т. Барнс підкреслював, що на базі бюрократичної системи поступово вимальовувався інший тип організації, у якій імпровізація цінується вище,

ніж планування; яка керується можливостями значно більше, ніж обмеженнями, воліє знаходити нові дії, а не чіплятися за старі; яка більше цінує дискусії, ніж заспокоєність, і заохочує сумніви та суперечності, а не віру [15, с. 104].

Слушною щодо формування елементів адаптаційного підходу є думка К. Бояринової, згідно з якою ключовими компонентами адаптивного підходу є: нормативно-правове поле, динамічні інноваційні процеси зі своєю гнучкою структурою управління, стан ринку та кількість конкурентів, методологічні принципи здійснення адаптаційних процесів, які ґрунтуються на можливостях і потребах промислового підприємства та забезпечують відповідність інноваційного процесу вимогам мінливого зовнішнього середовища [16, с. 114].

На нашу думку, механізм забезпечення інноваційної адаптивності вирішує два стратегічно важливих завдання: забезпечує здатність підприємства реагувати на мінливість зовнішнього середовища шляхом використання власних інвестиційних засобів; оцінює придатність зовнішніх новацій до використання на відповідному підприємстві та наявність на цьому підприємстві всіх можливих умов для впровадження у виробництво.

Саме адаптивний науковий підхід може стати підґрунтям створення інформаційної системи підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Важливими компонентами інформаційної системи є база даних як інформаційне джерело функціонування промислового підприємства в ринковому середовищі та розрахунково-аналітична інформація як джерело формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства.

Акцентуємо увагу, що теоретичною базою принципу адаптивності є ситуаційний підхід, а науковим підґрунтям – стратегічне управління. Він полягає в тому, що вся внутрішньогосподарська побудова (система

планування, організаційна структура) є реакцією підприємства на відповідні сучасні імпульси у внутрішньому або зовнішньому середовищі [5, с. 70].

На наш погляд, це дає змогу застосовувати ситуаційний підхід як доповнення до функціонального, адаптивного та процесного підходів, що суттєво підвищує комплементарність формування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства.

Сучасний погляд на ситуаційне управління базується на тому, що не існує єдиного правильного універсального виду управління для будь-якої ситуації. Як зазначають Р. Гріфін і В. Яцура, ситуаційний підхід передбачає, що універсальні теорії не можна застосовувати до організації, оскільки кожна організація унікальна, а прийнята управлінська поведінка в конкретній ситуації залежить від особливих обставин [17, с. 19].

На думку В. Василенко, використання ситуаційного підходу в управлінні підприємствами полягає в розгляді конкретних ситуацій, широкий діапазон яких суттєво впливає на їх ефективність. За такого підходу система управління залежно від виду ситуацій може змінювати свої характеристики, які зумовлені такими чинниками, як: структура управління; методи управління; стиль керівництва (залежно від професіоналізму, чисельності й особистісних якостей співробітників вибирається стиль керівництва, орієнтований або на завдання, або на людські відносини); стратегія розвитку організації; технологічні особливості виробничого процесу [18, с. 73].

О. Віханський вважає, що існують такі чинники ситуаційного підходу: складність, динамізм зовнішнього середовища; технології роботи в організації; стратегічний вибір керівництва (ідеологія управління, типи споживачів, типи ринків збуту й територіальне розміщення виробництва); поведінка працівників (потреби, кваліфікація, вмотивованість) [19, с. 21].

Встановлено, що розвиток за засадах ситуаційного підходу в управлінській діяльності передбачає зміни, які можуть або кардинально змінювати діяльність підприємства, або здійснювати поступові перетворення,

що найбільшою мірою забезпечуватиме гнучкість у результаті поступової адаптації до зовнішнього й внутрішнього середовища [19, с. 22].

Ґрунтуючись на ситуаційному підході, вважаємо за необхідне формування факторів внутрішнього та зовнішнього середовища та подальше вдосконалення структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Також доцільним є використання ситуаційного підходу у формуванні концептів когнітивного моделювання сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку.

Авторське розуміння сутності структурного (ієрархічного) підходу полягає в тому, що при здійсненні управління розвитком промислового підприємства фахівці кожного рівня в організаційній структурі підприємства опосередковано або безпосередньо беруть участь у цьому процесі, а саме при розробці організаційного забезпечення управління змінами в умовах розвитку промислового підприємства [6, с. 138].

Цілком слушною щодо формування основних рис структурного підходу є думка Л. Запари. Автор вважає, що структурний підхід до організації дає змогу виділити систему формальних і неформальних зв'язків, вертикальний і горизонтальний розподіл праці, обсяг контролю і його моделі, різні види дроблення організації на окремі частини та ланки [20, с. 18].

Тобто в рамках цього підходу розглядають оптимальне врахування внутрішніх можливостей організації для досягнення її цілей. У рамках структурного підходу можна визначити міру централізації функцій і механізмів ухвалення рішень в організаціях, співвідношення між централізацією та децентралізацією в управлінні, напрями й методи делегування повноважень і відповідальності. У цьому разі управлінням організацією є процес зміни старих, створення та впровадження нових підструктур в організації.

Зауважимо, що інституційний, функціональний і ситуаційний (ієрархічний) підхід має спільні риси, принципи побудови та розвитку промислового підприємства. Враховуючи схожість наукових підходів і

складність формування секторалей інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств, розглянемо процеси інтеграції промислових підприємств з позиції зазначених наукових підходів одночасно.

Щодо змісту процесного підходу зауважимо, що це процес управління, який складається із серії взаємопов'язаних дій, які реалізуються в певній послідовності. Варто зауважити, що серії взаємопов'язаних дій мають відповідні функції, які, у свою чергу, складаються із взаємопов'язаних підфункцій. Тобто, виходячи із вищезгаданого, об'єктом процесного підходу є безперервний процес виконання взаємопов'язаних дій, функцій та підфункцій [21, с. 29]. Встановлено, що головна відмінна риса процесного підходу полягає в тому, що спрямований він не на управління діяльністю функціональних підрозділів, а на виконання бізнес-процесів, під якими розуміють сукупності послідовних дій з перетворення отриманих на вході ресурсів у кінцевий продукт, що має цінність для споживача, на виході.

Доповнюючи дослідження процесного підходу, доцільно додати, що він є основою для формування бізнес-процесів на промисловому підприємстві: комплексний менеджмент якості; постійне вдосконалення процесів; удосконалення бізнес-процесів або керування бізнес-процесами; реінжиніринг бізнес-процесів (TQM, Continuous Improvement Process, Business Process Improvement, Business Process Management, Business Process Reengineering) [22, с. 96].

Таким чином, зрозуміло, що принципи процесного підходу мають вагоме значення при формуванні підсистеми забезпечення інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства та розкривають її характерні особливості:

- функціонування промислового підприємства в безпечних екологічних умовах. Запровадження стандартів ISO 14000 дає змогу замовникам бути впевненими в екологічно чистому виготовленні продукції, тобто відповідно до концепції соціально-етичного маркетингу та його сучасного різновиду –

екомаркетингу – суттєво збільшується вплив гуманістичної складової на показники якості [15, с. 29];

– постійне вдосконалення бізнес-процесів промислового підприємства, використовуючи цикл Демінга [23, с. 69]: планування (встановлення цілей і процесів, необхідних для досягнення цілей, планування робіт з досягнення цілей процесу й задоволення споживача, планування виділення та розподілу необхідних ресурсів); виконання (безпосереднє виконання запланованих робіт); перевірка (збір інформації та контроль за результатом на основі ключових показників ефективності, що вийшло в ході виконання процесу, виявлення й аналіз відхилень, встановлення причин відхилень); вплив (вжиття заходів щодо усунення причин відхилень від запланованого результату, зміни в плануванні та розподілі ресурсів) [23, с. 69];

– використання реінжинірингу й бенчмаркінгу як інструментів побудови, аналізу та реорганізації ланцюгів бізнес процесів з метою: усунення ланок, що не додають цінності, підвищення ефективності ланцюгів узагалі, підвищення ефективності окремих елементів ланцюга, додавання нових ланок або об'єднань з постачальниками, споживачами для спільного виконання окремих процесів, що входять до ланцюга [2, с. 160].

Доведено, що системний підхід розглядає підприємство як систему в єдності елементів, з яких вона складається, та її зв'язків із зовнішнім середовищем. Цей підхід дає змогу отримати цілісне уявлення про сутність управління. Об'єктом системного підходу є елементи внутрішнього та зовнішнього середовища організації.

Об'єктом управління в системному аналізі є елементи (люди, структура, завдання, технології), що орієнтовані на досягнення певних цілей [21, с. 41].

Варто погодитись з групою авторів (Г. Осовською, О. Осовським) щодо сформованих найважливіших принципів системного підходу. На їх думку, базовими принципами системного підходу є такі: прийняття рішень в управлінні підприємствами має базуватися на відповідних стратегічних

цілях, сукупність виявлених проблем підприємства необхідно розглядати як цілісну єдину систему з виявленням наслідків і відповідних взаємозв'язків; формування альтернатив у досягненні поставлених цілей; цілі підсистем повинні взаємодоповнювати загальну мету системи; використання загальнонаукових методів (синтез, аналіз, абстрагування, історичний підхід) [5, с. 41].

Саме системний підхід дає змогу сформувати основні складові інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств; розкрити основні компоненти формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства як невід'ємної складової інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку; удосконалити механізм практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії.

Далі детально аналітично обґрунтуємо ресурсний науковий підхід – його предметну сферу та основні компоненти.

Доведено, що основною предметною сферою класичного ресурсного підходу є стратегічний менеджмент як управління діяльністю компаній у середньо- і довгостроковій перспективі. Однак об'єктами стратегічного управління повинні бути також й інші форми прояву економічної активності: проєкти, бізнес-процеси.

Група науковців В. Бурра, Е. Пенроуз, М. Портер, Дж. Пфеффер, Є. Рулі, Р. Холл, С. Четтерджі наголошують на залежності процесів створення конкурентних переваг та наявних ресурсів, акцентуючи увагу на тому, що ресурси повинні бути основою стратегічних переваг підприємства перед конкурентами, завдяки чому воно позиціонує себе на ринку. Відповідно до ресурсного підходу, конкурентоспроможність підприємства розглядається як його можливість оперативно пристосовувати наявний ресурсний потенціал до нових проблем і зовнішніх ситуацій, а також створення нових ресурсів для виробництва продукції [24, с. 2].

Погоджуємось з Г. Б. Клейнером [25, с. 5], що основні положення ресурсної теорії можуть бути сформульовані таким чином: функціонування економіки розглядається крізь призму діяльності та взаємодії самостійних фірм; успіх економічної діяльності фірми в стратегічному плані визначається її стійкими конкурентними перевагами порівняно з іншими фірмами; основним чинником набуття конкурентних переваг є наявність під контролем (у тому числі у власності) стратегічних ресурсів, тобто ресурсів, що дають змогу здійснювати успішні конкурентні стратегії; ефективне використання цих ресурсів, у свою чергу, забезпечено особливими якостями фірми, які називали, за антропологічною аналогією, здібностями.

Автор стверджує, що ресурси соціально-економічних систем повинні бути спрямовані в загальному випадку на досягнення не конкурентних переваг (забезпечення перемоги в змаганні за споживчий попит), а партнерських – умов, що забезпечують включення цього суб'єкта у взаємовигідні відносини з іншими суб'єктами [25, с. 9].

Відповідно, суб'єкти промислового ринку зацікавлені у формуванні ефективної системи взаємовідносин, яка відповідає вимогам сучасного ринкового середовища. У зв'язку із цим традиційні цілі маркетингу змінюються на користь формування взаємовигідних відносин із клієнтами та іншими зацікавленими учасниками ринкового середовища.

Об'єктивність взаємовідносин на сучасному етапі розвитку виробничих відносин пов'язана з тим, що будь-яке виробництво готових виробів потребує закупівель сировини, комплектувальних матеріалів, інструментів, технологічного оснащення, виробничого та допоміжного устаткування. Кожен суб'єкт виробничого ланцюжка закуповує в попереднього підприємства його готовий продукт, який для нього є сировиною або компонентом для наступної переробки. Характерною особливістю цих відносин є те, що блок переробних галузей є складним комплексом, що спрямовує товарні потоки як поза, так і всередину самого комплексу. Ззовні цей комплекс зводиться до двох напрямів: отримання сировини від

добувної промисловості та продаж обладнання й споживчих товарів індивідуальним споживачам, промисловим та непромисловим організаціям. Таким чином, постає необхідність системного організаційно-економічного аналізу взаємозв'язків суб'єктів промислового ринку, покликаного забезпечити цілеспрямовану діяльність з формування конкурентних переваг промисловості в нестабільних умовах зовнішнього середовища [26, с. 96].

Таким чином, доведено, що ресурсний підхід є базою для формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга вартості та в подальшому забезпечення розвитку промислового симбіозу екологічного напрямку з формування безвідходного виробництва.

Узагальнюючи думки вітчизняних та зарубіжних науковців стосовно інституційного підходу, пропонуємо розуміти його як вплив інституційних структур на макрооточення промислового підприємства, що позначається на його розвитку.

Д. Норт розглядає у своїх наукових працях інститут як норми та правила та організацію як форму інституту. На думку автора, інститути формують фундаментальні структури, у результаті чого суспільство формує структурованість у системних явищах та знижує ступінь своєї невпевненості. Інститути, за Д. Нортоном, це правила гри в суспільстві, або відповідні обмеження, які формують взаємовідносини людей [27, с. 17].

У складі інститутів Д. Норт виділяє трирівневу систему: формальні правила, які включають нормативно-правові акти, конституції, стандарти тощо); неформальні обмеження, до яких входять устої суспільства, норми тощо); правоохоронна система, що формує механізми примусу [27, с. 17].

Доведено, що головна роль інституцій у промисловому комплексі полягає в тому, щоб зменшити невизначеність шляхом встановлення постійної взаємодії між людьми. Для ефективної організації важливими будуть правила, що заохочуватимуть до інновацій і розвитку.

Доцільно дати визначення поняттю «інституціональне забезпечення економічного розвитку промислового комплексу». На нашу думку, це система взаємозв'язків між суб'єктами промислового комплексу й владними структурами щодо встановлення норм, правил та обмежень у господарській діяльності, направлених на досягнення відповідної стратегічної мети.

Інституціонального забезпечення економічного розвитку промислового комплексу досягають не прямо, а через відповідні організації: органи державної влади, корпоративні та інші підприємницькі структури, державні підприємства, спеціалізовані державні установи у сфері промисловості, інтегровані об'єднання [28, с. 110].

Таке бачення сутності інституційного підходу нашоюхує нас на думку про можливості його використання при формуванні промислового симбіозу екологічного спрямування у вигляді промислового пулу. Інституційний підхід забезпечить стратегічні взаємозв'язки регіональної влади та інтегрованих структур, які будуть направлені на перетворення старопромислового регіону на екорегіон із сучасним еколого-економічним простором.

Уточнено, що цільовий підхід пропонує постійну орієнтацію на кінцеві результати, де існує чітке визначення цілей або бажаних результатів роботи. Засновником цільового підходу вважають Дж. Моррісея. Автор стверджує: «Цільове управління – підхід, що передбачає ряд складових: проведення ретельного аналізу необхідних завдань, які необхідно зробити; визначення процедур, як це повинно бути реалізовано; термін реалізації поставлених завдань; витрати на реалізацію завдань; оцінювання задовільності виконаних робіт (або завдань); коригувальні дії для досягнення оптимальності» [29, с. 14].

Цільовий підхід до управління підприємством забезпечує прозорість управління коштами та послідовність прийняття рішень, систематизує поставлені цілі підприємства для досягнення конкретної мети та служить важливим інструментом діагностики.

Ми вважаємо, що цільовий підхід дає змогу зосереджувати увагу на найбільш важливих пріоритетах при розподілі фінансових ресурсів. Слушною є думка Ю. Тропак щодо формування основних переваг цільового підходу. Автором доведено, що основними з них є: розуміння менеджерами та колективом підприємства заходів і програм, на які виділяються кошти; забезпечення прозорості бюджету підприємства; можливість оцінювання поставлених на етапі планування довгострокових цілей і середньострокових завдань; оцінювання виконаних завдань за допомогою конкретних показників результативності; сприяння підвищенню ефективності розподілу й використання фінансових ресурсів підприємства; забезпечення пріоритетних напрямів і визначення доцільності окремих витрат [30, с. 278].

Уточнимо основні складові, напрями та етапи формування маркетингового наукового підходу. Ф. Котлер визначає маркетинговий підхід як сукупність суб'єктів і сил, що існують за межами компанії та які впливають на розвиток і підтримку службами маркетингу вигідних взаємовідносин з клієнтами [31, с. 69].

Р. Жовновач вважає, що маркетинговий підхід необхідно розглядати, виходячи з трьох складових: продуктова орієнтованість (забезпечення якості продукції, визначення оптимальної ціни, встановлення прийнятності вартості доставки, налагодження сервісного обслуговування, вартість обслуговування); клієнтоорієнтованість (формування різноманітності складових для споживача, збільшення частки ринку, індивідуальна взаємодія підприємства з клієнтами); стратегічне маркетингове управління (проведення маркетингового стратегічного аналізу, формування місії, визначення маркетингових стратегічних цілей, розроблення стратегічного плану маркетингу, розробка альтернативних маркетингових стратегій підприємства, визначення заходів для досягнення цілей, оцінювання результатів стратегічної діяльності) [24, с. 3].

Згідно з позицією О. Могилевської, маркетинговий підхід повинен включати такі етапи: системне дослідження та планування стратегічних потреб, критеріїв ринку, перспектив виробника; формування нормативів конкурентоспроможності продукту; системні дослідження та розробка характеристик конкурентоспроможності технологій, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи; розробка пропозицій для торгових посередників, сервісних фірм; встановлення вимог до якості робіт; формування місії підприємства, поточної документації (посадових інструкцій, положень про відділи); контроль за виконанням маркетингового підходу на всіх ланках ієрархії, стимулювання робіт за відповідними критеріями [32, с. 60].

Таким чином, на основі вищезгаданого доведено, що маркетинговий підхід передбачає орієнтацію його діяльності на споживача керівної підсистеми при рішенні будь-яких завдань та формування професійної гнучкості у реагуванні на ринкові зміни.

Ми вважаємо, що управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах маркетингового наукового підходу спрямоване на отримання додаткових конкурентних переваг завдяки формуванню системи взаємовигідних партнерських відносин між підприємством-виробником, споживачами та іншими сторонами обміну, шляхом участі у формуванні сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств та системи показників оцінювання ефективності процесу міжгалузевої взаємодії.

Науковими працями та практичними надбаннями підтверджено, що портфельний підхід до управління процесом визначення структури товарів підприємства дає змогу оцінити товарний портфель за різними критеріями й віднести його до певного типу [33, с. 166]. Портфельний науковий підхід ототожнюють з продуктовим портфелем, формування якого передбачає певні управлінські дії щодо роботи з окремим товаром, які означають процес обґрунтування включення нового товару до товарного портфеля, виведення

товару, а також модифікації наявних товарів і зміни структури портфеля [33, с. 167].

Вітчизняні науковці В. Верба та В. Ліщинська доводять, що процес формування товарного портфеля має включати технічні, технологічні можливості виробництва, наявну ресурсну базу; формування товарного портфеля має ґрунтуватись на оцінюванні рівня задоволення клієнтів і споживачів створеної ціннісної пропозиції підприємства та передбачати можливість адаптації товарних пропозицій унаслідок динамічності ринкових умов; управління товарного портфеля має бути безперервним, гармонізованим з конкурентною стратегією підприємства, враховувати вплив зовнішніх і внутрішніх можливостей [34, с. 264].

На думку І. Ансоффа, мета портфельного аналізу – оцінювання товарно-ринкових можливостей фірми за рамками її справжньої діяльності та винесення остаточного рішення: чи повинна компанія змінити кордони свого портфеля за допомогою диверсифікації, інтернаціоналізації або й того, й іншого разом [35, с. 144]. Автором запропонована послідовність прийняття рішень у портфельному аналізі. Варто зауважити, що основним прийомом портфельного аналізу є побудова матриць. Матриця портфеля – це двомірний графік, який ілюструє стратегічні позиції кожного виду діяльності диверсифікованого підприємства.

Доведено, що множинність підходів до процесу формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства робить такий процес обмеженим, зокрема у зв'язку з неможливістю в повному обсязі використовувати переваги кожного наукового підходу при вирішенні актуальних завдань, що виникають у процесі формування.

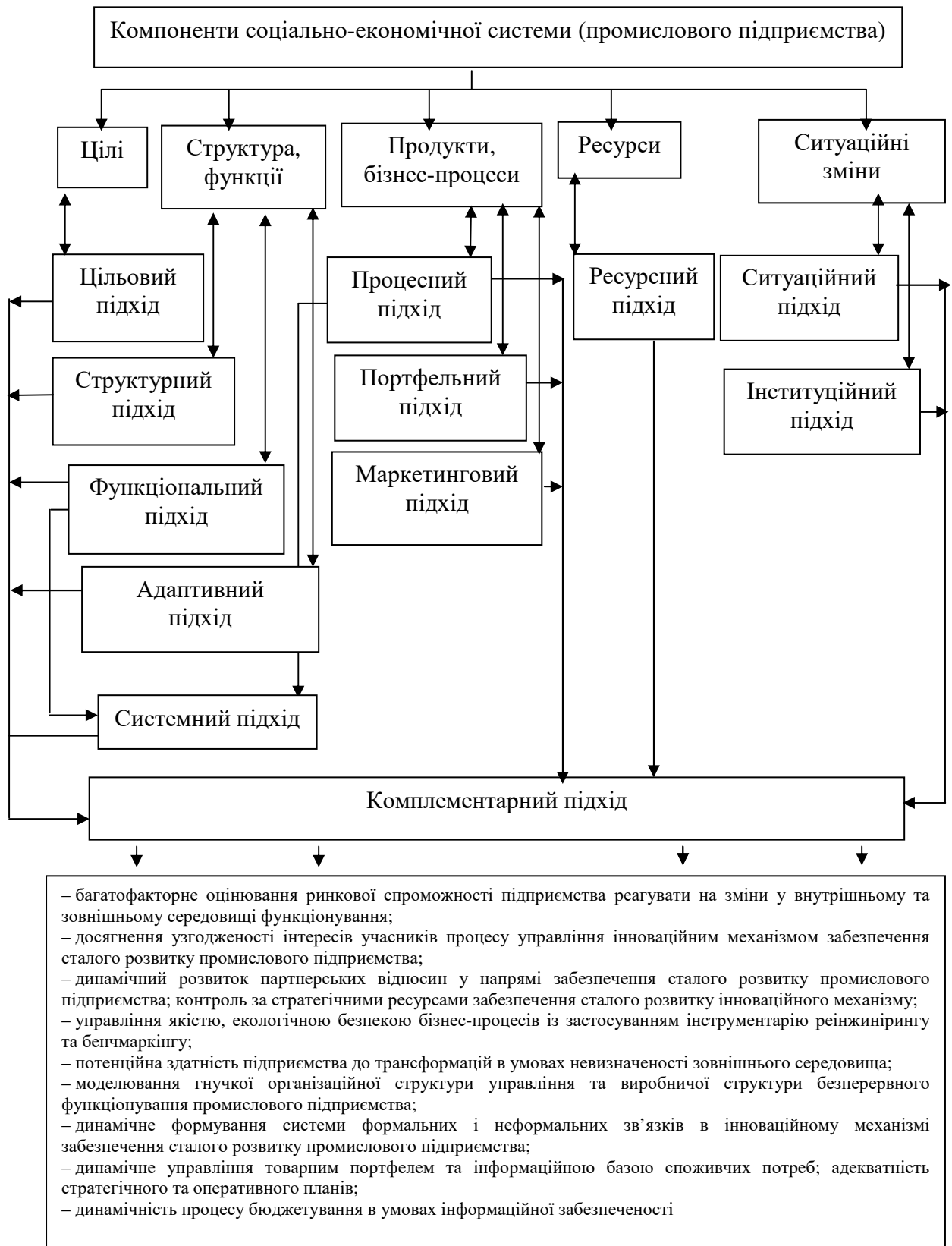


Рис. 2.1. Комплементарний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства
(розроблено автором)

На основі узагальнення наявності взаємодоповнюваності наукових підходів визначено фундаментальні комплементарні принципи формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, а саме: багатофакторне оцінювання ринкової спроможності підприємства реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі функціонування; досягнення узгодженості інтересів учасників процесу управління інноваційним механізмом забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; динамічний розвиток партнерських відносин у напрямі забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; контроль за стратегічними ресурсами забезпечення сталого розвитку інноваційного механізму; управління якістю, екологічною безпекою бізнес-процесів із застосуванням інструментарію реінжинірингу та бенчмаркінгу; потенційна здатність підприємства до трансформацій в умовах невизначеності зовнішнього середовища; моделювання гнучкої організаційної структури управління й виробничої структури безперервного функціонування промислового підприємства; динамічне формування системи формальних і неформальних зв'язків в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; динамічне управління товарним портфелем та інформаційною базою щодо вимог споживачів продукції підприємства; адекватність стратегічного й оперативного планів, динамічність процесу бюджетування в умовах інформаційної забезпеченості.

На основі викладеного в підрозділах 1.1–1.3 та 2.1 теоретично обґрунтовано концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Обґрунтовано концептуальні положення щодо формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (рис. 2.2), які включають теоретичні, методологічні й прикладні компоненти та забезпечують ефективне функціонування й розвиток промислового підприємства як відкритої соціально-економічної системи в умовах різноспрямованого впливу внутрішніх і зовнішніх чинників.

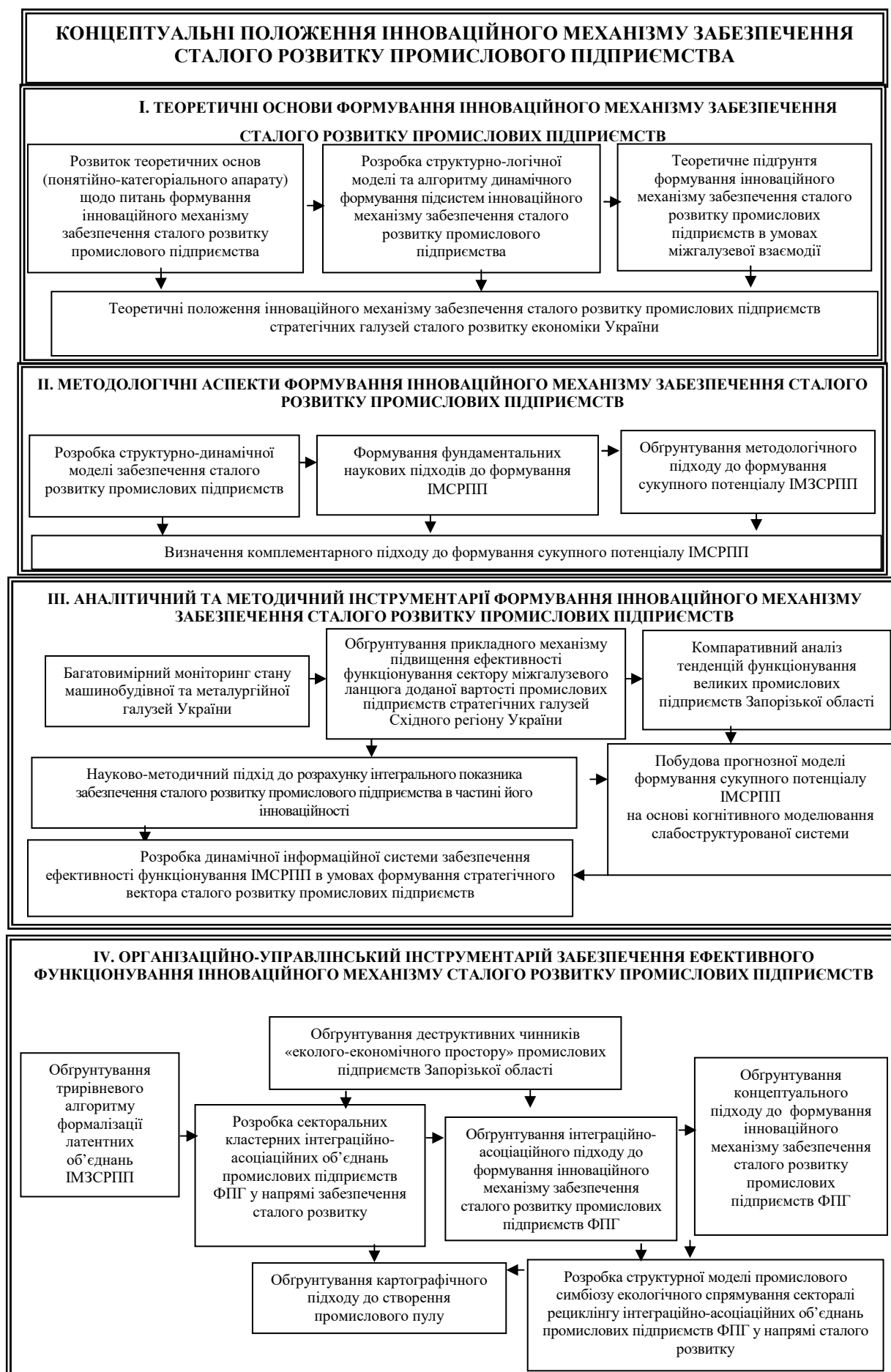


Рис. 2.2. Концептуальні положення ІМСРПП (розроблено автором)

З'ясовано, що концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ґрунтуються на формуванні інноваційного механізму як динамічної інтегрованої системи, декомпозиція та структуризація якої забезпечує формування сукупного потенціалу сталого розвитку.

Таким чином, розроблено комплементарний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що в основі комплементарного підходу до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства системне методологічне обґрунтування переваг кожного з фундаментальних підходів у всіх компонентах промислового підприємства як соціально-економічної системи, урахування встановлених принципів забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, які відображають суттєві характеристики, що відповідають за ефективне функціонування інноваційного механізму як системи.

Запропоновано та теоретично обґрунтовано концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Доведено, що концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств включають теоретичні, методологічні та прикладні компоненти й забезпечують ефективне функціонування та розвиток промислового підприємства як відкритої соціально-економічної системи в умовах різноспрямованого впливу внутрішніх і зовнішніх чинників; З'ясовано, що концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ґрунтуються на формуванні інноваційного механізму як динамічної інтегрованої системи, декомпозиція та структуризація якої забезпечує формування сукупного потенціалу сталого розвитку.

2.2. Структуризація внутрішніх та зовнішніх чинників впливу на механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства

Перспективи структурних трансформацій вимагають по-новому оцінити причинно-наслідковий стан, в якому перебуває промисловість України. Не можна орієнтуватися на диспропорції, які дісталися нам у спадщину. Структурну стратегію потрібно розробляти не як засіб подолання продуктових диспропорцій, а з позицій вимог суспільства до економіки майбутнього, а також бачення ролі й місця України у складі світової економічної системи. Розглядаючи економіку України як цілісний комплекс, варто визначатися з лідерами економічних перегонів – яким галузям або видам діяльності потрібно віддавати економічну перевагу в трансформаційних процесах. Виходячи із світового досвіду й національних особливостей економічного потенціалу, зауважимо, що основним системотвірним елементом економіки держави має бути промисловість. Проте економічний та техніко-технологічний стан української промисловості, а головне – її галузеву (видову) структуру не можна розглядати як прообраз економіки майбутнього [36, с. 171].

На нашу думку, сучасні промислові підприємства є багатосистемними складовими із численними внутрішніми взаємозв'язками, функціями, процесами, що діють в умовах невизначеного мінливого зовнішнього середовища.

Доведено, що дослідження сталого розвитку промислового підприємства з позицій комплементарного наукового підходу потребує дослідження чинників середовища на всіх його рівнях. У своїй різноманітності чинники можуть як негативно вплинути на сталий розвиток промислового підприємства, так і сприяти стійкому функціонуванню.

Дійсно, на сьогодні традиційним стало для наукової літератури в цілому досліджувати сталий розвиток промислового підприємства з поділом чинників середовища залежно від місця їх виникнення на зовнішні (екзогенні

фактори) та внутрішні (ендогенні). Більше того, розбіжності в чинниках можуть виявлятися лише в плані віднесення їх до тієї чи іншої групи або трансформаційного періоду [37, с. 248].

Доцільно при аналізі зовнішнього та внутрішнього середовища промислових підприємств України розглянути фактори в еволюційній динаміці періодизації й сформулювати причинно-наслідкові результати трансформаційного розвитку промислових підприємств країни в умовах руху до сталого розвитку.

На думку групи авторів (В. Вишневецького, А. Амоші, Л. Збаразської, А. Охтеня, Д. Череватського [38]), «двадцятирічний період (1992–2011 рр.) ринкових трансформацій національної економіки, що базується на ідеях приватизації, лібералізації і стабілізації, суттєво позначився на функціонуванні та розвитку її промислового сектора. У промисловості України вже практично завершений процес формування нової структури власності на основі роздержавлення, приватизації та розвитку підприємництва» [38, с. 91].

Автори стверджують, що підприємства основних галузей (металургія, машинобудування, хімічна галузь, харчове виробництво), що діють в умовах лібералізації зовнішньої торгівлі та вільного ціноутворення, адаптувалися до умов глобальних ринків. Велику, хоча й неоднозначну, роль у цьому відіграло приєднання України до СОТ [38, с. 91].

Зауважимо, що в цей період можна виділити й інші чинники, які значно вплинули на формування сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств: зростання капіталізації підприємств, збільшення обсягу зарубіжних інвестицій, формування значної вартості активів власників промислових підприємств як результат придбань за кордоном. Варто звернути увагу, що в період 1992–2011 рр. поступово розвивається конкурентне середовище як результат заходів щодо подолання найбільш негативних наслідків високого рівня монополізації.

Науковці Інституту промисловості НАН також вважають, що, крім позитивних факторів та змін (приватизаційних процесів, формування ринкового середовища в умовах СОТ, впливу міжнародних фондових бірж, реалізації масштабних інфраструктурних проєктів (у рамках Євро-2012)), існує ряд негативних чинників впливу, таких як: неконкурентний переділ власності; коригування законодавства під впливом галузевого лобі, технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинених країн [38, с. 91].

Ми вважаємо, що перелік цих чинників цілком можна віднести до групи національних концептів (факторів), які будуть справляти значний імпульсний вплив на формування часткових потенціалів сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку при розробці когнітивної прогнозної моделі [37, с. 249].

Заслуговує на увагу класифікація чинників, яку запропонував Ю. Кіндзерський, розподіливши чинники на зовнішні, що тягнуться ретроспективно з минулого та набуті в трансформаційні періоди промислового розвитку [37, с. 249].

Представник вітчизняної економічної школи здебільшого вважав, що значне падіння промислового виробництва було спричинено створенням невідповідної до ринкових умов структури виробництва, що сформувалась за часів планової економіки без урахування поділу праці [38, с. 75].

На його думку, «ринок, на порозі якого постала економіка України, відторгнув більшість товарів вітчизняного виробництва, висунувши якісно нові вимоги як до номенклатури і асортименту товарів і послуг, так і до їх якості, вартісних характеристик та інноваційності» [38, с. 75].

Автором доведено, що основні чинники, які набуті в трансформаційний період, були такі: неякісна передприватизаційна підготовка об'єктів, практика відчуження майна шляхом позаприватизаційних процедур через так зване рейдерство й штучне банкрутство, нормативно-правові прогалини в інституціональному забезпеченні господарських процесів [38, с. 75].

Доцільно також дати перелік запропонованих внутрішніх інформаційно-технологічних факторів впливу на інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислових підприємств: значний знос основних засобів промислових підприємств, нерозвиненість інфраструктури, статичність сервісного обслуговування та логістичного супроводження, низький рівень інформатизації й використання інформаційних технологій, труднощі при переході на міжнародні норми та стандарти виготовлення продукції й проведення її сертифікації, невдалий розвиток інфраструктури за кордоном (системи збуту, мережі представництв, комерційних агентств) [38, с. 89].

Причиною відсутності ефективного сталого розвитку в наведений час незалежності країни є нерозробленість дієвих наукових підходів, реалізація яких зупинила б руйнування сукупного потенціалу промислових підприємств, сформувала дієвий сталий сектор міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств.

У своїй статті «Економіка України в першому десятиріччі незалежності» В. Дедекаєв розглядає основні першопричинні чинники розвитку промислових підприємств [39, с. 135].

Так, на його думку, в умовах випуску складної продукції між тисячами підприємств України та інших республік СРСР утворилися стійкі господарські зв'язки на основі їх кооперування. Після здобуття Україною незалежності ці зв'язки були зруйновані. Встановити зв'язки із західними фірмами не вдалося через низьку конкурентоспроможність українських підприємств на світовому ринку [37, с. 249]. Таким чином, був порушений економічний закон спеціалізації та кооперування виробництва, що спричинило не лише скорочення виробництва, а й зупинки та банкрутства вітчизняних підприємств [37, с. 249].

В. Дедекаєв стверджує, що за перші роки незалежності країни Верховною Радою України було ухвалено близько трьохсот законів та більше ніж тисяча двісті постанов, але замість очікуваних позитивних змін

фактично мали місце такі негативні явища, як економічна криза, гіперінфляція, фінансове банкрутство підприємств, зростання злочинності, безробіття [39, с. 135].

Тобто законодавчі акти виявилися неадекватними реальним виробничим відносинам. Нормативно-правові акти не віддзеркалювали дійсних процесів, які відбуваються в суспільстві. На нашу думку, головна причина – це намагання вмонтувати в складний плановий господарський механізм серію законів капіталістичного вільного ринку зі зміною форм власності. Отже, ми вважаємо, що період 1990–2000 рр. є перехідним від економічної депресії до фази пожвавлення, що стало основою подальшого довгострокового зростання, починаючи з 2001 р. [37, с. 249].

Ідентична думка простежується в дослідженні В. Малигіної. Аналізуючи концепції розвитку промисловості 1996 р. та 2003 р., вона вважає, що реалізація промислової політики в Україні проходила в умовах, які можна поділити на два основні етапи: період загальноекономічної нестабільності та період екстенсивного розвитку вітчизняної економіки [40, с. 77].

Головними обмеженнями на шляху всебічного сталого розвитку промисловості відповідно до стратегічних пріоритетів вітчизняної економіки були трансформаційний період ринкових перетворень і дестабілізація грошово-кредитної та бюджетно-податкової систем (1996 р.), а також висока залежність від зовнішнього попиту (починаючи з 1998 р.) [40, с. 77]. Автор доводить, що реалізація затверджених програм промислової політики ніяк не позначилась на розвитку основних напрямів економічної політики країни, що вплинуло на поглиблення негараздів [40, с. 77].

Відповідно до позицій згаданих авторів, сформовано фундаментальні макроекономічні чинники двох періодів структурно-динамічної моделі сталого розвитку промислових підприємств: гіперінфляція, недосконала законодавча база, відсутність дієвої економічної зміни форм власності,

безробіття, невдала бюджетна політика, недосконала грошова-кредитна система [37, с. 249].

Т. Мельник на основі дослідження сталого розвитку промислових підприємств у трансформаційний період 1990–2011 рр. вважає [40]: «Причини колосального відставання економіки України від інших посткомуністичних держав криються в прорахунках державної політики, відсутності досвіду самостійної розбудови економіки, догматичному виконанні порад МВФ у питаннях трансформації економіки, непростому геополітичному та геоекономічному розташуванні країни» [41, с. 44].

Т. Мельник акцентує увагу на значних помилках владних структур першої хвилі реформ, що призвели до руйнування адміністративної машини та, як наслідок, хаотичності промислового ринку [41, с. 45].

Автор стверджує, що влада обрала «революційний ринковий ривок» та інструмент «шокової терапії», що призвело до різкого демонтажу ключових механізмів функціонування планової економіки за відсутності альтернатив, а також до зупинки реального сектору, що спровокувало похідні проблеми: крах фінансової системи, вибух інфляції, катастрофічне падіння ВВП, зростання безробіття [41, с. 45].

Так, після розпаду єдиного господарського комплексу СРСР заводи втратили союзні ринки, а на західних – їхня продукція програвала в конкурентній боротьбі за якість. Щоб вийти на нові ринки, влада вдавалася до прямого та прихованого субсидування. Так, допомога підприємствам чорної металургії здійснювалася за рахунок встановлення штучно занижених цін на основні види ресурсів, передусім на коксівне вугілля, залізорудну сировину, електроенергію та газ. Крім того, для збільшення ліквідності уряд надавав виробникам численні податкові пільги, дозволяв розстрочувати податкові зобов'язання, списував податкові борги, надавав кредити за пільговими ставками й активно використовував взаємозаліки [37, с. 249].

Систематизуючи погляди автора, доцільно сформувати основні зовнішні фактори впливу на трансформаційні процеси сталого розвитку промислових підприємств: прорахунки державної політики, вплив міжнародних організацій, зокрема МВФ, геополітичне та гео економічне розташування країни, девальвація національної валюти, пряме та приховане субсидування з метою демпінгу, зниження витрат на товари й послуги суміжних інфраструктурних галузей [37, с. 250].

З'ясовано, що до сформованих внутрішніх чинників можна віднести: формування експортного ціноутворення за рахунок занижених витрат (зменшених реальних витрат на фінансування фондів заробітної плати та занижених цін на сировину) [37, с. 250].

На наш погляд, причиною сформованих чинників є відсутність дієвого інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Варто зауважити, що застосування економічних інструментів інноваційного механізму, формування механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії свого часу дало би змогу уникнути сформованих чинників та руйнації сукупного потенціалу промислових підприємств [37, с. 250].

Г. Касьянов, вважає 1991–2010 рр. періодом перехідної доби. Не можемо погодитись з такою думкою, але фактори впливу, які визначені, цілком слушні для розгляду.

На думку Г. Касьянова, «економічний розпад радянської системи, який розпочався ще до політичного розпаду СРСР, у незалежній Україні трансформувався в масштабний економічний колапс, що тривав до кінця 1990-х. За двадцять років незалежності не відбулося кардинальних зрушень в сфері основних фондів (їхній потенціал досі відновлюється), у виробничих інфраструктурах (вони майже не змінилися)» [42, с. 521].

Автором доведено, що саме на тлі цього колапсу відбувалися радикальні зміни у відносинах власності, системі виробництва й розподілу. Більше того, ринкова економіка об'єдналась з державним контролем, а

економічна свобода – з бюрократичною централізацією, свавіллям чиновників, силовими й фіскальними структурами, вільний ринок перетворився на джерело ренти, а корупція – на системну складову економічних відносин [42, с. 521].

С. Падалка підтримує думку Г. Касьянова та вважає, що корупція, джерело ренти є похідними складовими приватизаційного механізму. Автором доведено, що саме у 1992–1994 рр. приватизаційні нормативно-правові акти розробляли владні структури, які формували тіньовий сектор перерозподілу власності наприкінці 1980-х рр. Вони напрацювали п'ять варіантів приватизації, які формували різні схеми розподілу майна [43, с. 106].

Досліджуючи зовнішні та внутрішні чинники впливу на сталий розвиток промислових підприємств, В. Геєць, А. Даниленко, М. Жулинський, Е. Лібанова, О. Онищенко доходять висновків, що весь період промислового розвитку країни необхідно поділити на етап трансформації власності та переділу інтересів (1991–2000 рр.) та етап передкризового промислового сталого розвитку (2000–2009) [44, с. 7].

За словами авторів, для періоду 1991–2000 рр. характерні спроби реструктуризації економіки та пожвавлення інноваційно-інвестиційного розвитку, але вони наштовхувались на приватні інтереси й губилися в загальному непорядкованому суперечливому русі [44, с. 7]. Науковці стверджують, що головною причиною неефективності суспільних змін стала спотворена система політичної влади з домінуванням груп впливу й конкурентною боротьбою між ними, перетворенням державних органів на засіб отримання специфічної ренти, що спричинило вибух корупції, поширення тіньових і навіть кримінальних процесів в економіці й управлінні [44, с. 7].

Зростання протягом 2000–2008 рр. відбувалося головним чином у руслі відновних процесів, базувалося на використанні створених ще за радянських часів потужностей, консервувало застарілу виробничу структуру та

закріплювало економіку України як сировинний придаток більш розвинених економік [37, с. 250].

Таким чином, на основі аналізу праць вищезазначених авторів доцільно підсумувати, що, починаючи з періоду незалежності країни, формується невід’ємна компонента сукупного потенціалу інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств – тіньовий потенціал промислового підприємства, для якого характерні нелегальні відносини формування власності на промислові об’єкти, корупція, тіньові процеси в управлінні промисловими підприємствами, структурні диспропорції [37, с. 250].

Так, В. Головка теж наполягає, що основними чинниками руйнування сталого розвитку промислових підприємств є латентні процеси, які супроводжують промисловість від початку періоду незалежності до сучасності. Миттєвий перехід до ринкових відносин спричинив корупцію, тіньовий сектор у галузі та непрозорість її роботи в цілому [45, с. 159].

Автор стверджує, що іноземні експерти констатували, що державна статистика не могла відповісти, куди йшли майже 50% експорту металопродукції, українські митні органи фіксували тільки порядку 30% від обсягу експорту, який зазначала українська статистична служба (причому останній, на думку експертів, також був занижений), більше того, різноманітні обмеження (квоти, високі митні ставки тощо) було введено в Європейському Союзі, Канаді, Туреччині, Мексиці, Таїланді, Сполучених Штатах Америки. Втім, українські підприємства через недосвідченість і недалекоглядність часто самі йшли на відвертий ціновий демпінг, тим самим провокуючи захисні заходи в зарубіжних країнах [45, с. 159].

Виходячи з результатів дослідження науковця В. Головка, доцільно виділити такі внутрішні чинники: проблеми виробничих процесів (перевитрати матеріальних ресурсів, недостатня автоматизація процесів), недостатня вартість капітального інвестування, незадовільна якість

сировини, а також зовнішні: бартеризація та вимивання обігових коштів, криміналізація господарських відносин.

Зауважимо, що перевитрати матеріальних ресурсів, недостатня автоматизація процесів, недостатня вартість капітального інвестування, незадовільна якість сировини – усе це гальмівні чинники виробничого та інвестиційного субпотенціалів сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства [37, с. 251].

Заслуговує на увагу дослідження С. Добрині, який сформував основні чинники впливу на прикладі двадцятичотирьохрічного періоду (1990–2014 рр.) сталого розвитку машинобудівних підприємств.

Так, до основних та найбільш впливових чинників зовнішнього середовища машинобудівного підприємства автор зараховує: несформованість інституціональних засад; нераціональну галузеву структуру та територіальне розміщення підприємств; спеціалізацію більшості підприємств; розрив традиційних зв'язків з партнерами; тривалу фінансову й бюджетну кризу; падіння доходів населення як кінцевого споживача; різке скорочення попиту на продукцію; високий рівень проміжного споживання ресурсів та матеріалоємність виробництва; недосконалість механізму міждержавного співробітництва; недосконалість державного регулювання діяльності підприємств [46, с. 66].

До складу внутрішньогалузевих чинників автор відносить: падіння обсягів виробництва в галузі; нестачу досвіду функціонування в ринкових умовах; недостатній рівень конкурентоспроможності машин та обладнання, що виробляються; обмеженість фінансово-інвестиційних можливостей; низький рівень інноваційної активності вітчизняних промисловців; відсутність активних маркетингових заходів щодо розширення ринку збуту продукції; обмеженість можливостей суттєвого підвищення ефективності використання матеріальних і паливно-енергетичних ресурсів; високий рівень ресурсоємності виробництва [46, с. 68].

Проаналізувавши дослідження Б. Маркова [47, с. 11], доцільно виділити частково внутрішні чинники (законодавчо-нормативне забезпечення структурної перебудови, реформування відносин власності, розвиток підприємництва, характер конкурентного середовища) та зовнішні (реформування наукового сектору в напрямі його руйнації; неефективне регулювання процесів формування та використання інвестиційних ресурсів на всіх рівнях, високий ступінь соціального негативізму наслідків здійснення структурних змін, незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції, відсутність необхідного рівня стратегічної консолідації економічних інтересів держави, бізнесу та суспільства щодо пріоритетів промислового розвитку в Україні) [47, с. 11].

Грунтуючись на тому постулаті, що промислове підприємство є складною, багатофакторною багатофункціональною системою, функціонування якої поєднує вирішення багатогранних проблем, перелічені вище чинники внутрішнього середовища будуть значним руйнівним чинником не тільки виробничої та фінансової сфери, а сформують значний негативний імпульс на інші субпотенціали сукупного потенціалу: маркетинговий, інноваційний, інформаційний.

Група авторів (О. Латишева, Є. Пащенко, І. Любезна [48; 49]) розглядають внутрішні та зовнішні чинники сучасного сталого розвитку промислових підприємств з 2014 р. до сьогодення [48; 49].

Проведений аналіз стану реального сектору економіки дав змогу виділити авторам основні чинники, що становлять загрозу сучасному сталому розвитку промислових підприємств України: наслідки криз (зовнішньої фінансової та внутрішньої політичної); зміна вектора ринків збуту з Митного союзу на СОТ; вимоги технічних регламентів ЄС; конкуренція західних промислових підприємств; незахищеність наукомістких вітчизняних промислових підприємств; нераціональна структура експорту; невідповідність національної продукції вимогам

світового ринку [48, с. 101]; високий рівень матеріало- та енергоємності продукції; труднощі кредитування й залучення додаткового іноземного капіталу; повільні темпи оновлення основних засобів; високі ставки оподаткування, недоліки та часта зміна законодавчої бази України; значний відсоток працівників, які змушені працювати в невідповідних умовах [49, с. 6].

Варто зауважити, що нераціональна структура експорту полягає в реалізації Україною в більшості випадків продукції металургійного виробництва та сільськогосподарських товарів. Це сильно позначається на кон'юктурі внутрішнього ринку та на доданій вартості споживачів експортних товарів (зокрема машинобудування та харчова промисловість країни). Тому доцільно створити дієвий механізм міжгалузевої взаємодії з метою збільшення доданої вартості вітчизняних підприємств та збільшення в цілому ВВП країни, можливе це лише за рахунок вдалої кооперації та інтеграційних процесів в економіці країни [37, с. 251].

О. Носирев, проаналізувавши екзогенні фактори впливу на сучасний сталий розвиток промислових підприємств, запропонував такий їх поділ [50]:

- фактори макрорівня: економічні (динаміка ВВП, динаміка ставки курсу рефінансування НБУ, інфляція, рівень безробіття, платоспроможний попит, динаміка курсу гривні, система оподаткування), соціальні (демографічні зміни, динаміка зайнятості, ставлення до праці та відпочинку, вплив ЗМІ, соціальна мобільність населення);

- політико-правові (законодавства, податкова політика, зовнішньоекономічне законодавство, рівень державного регулювання в галузі);

- екологічні (рівень ресурсозбереження, продукція, сертифікована за екологічними параметрами, вплив діяльності промислового підприємства на довкілля);

- фактори мезорівня: географічне розташування, рівень політичної стабільності в регіоні, податкова, бюджетна, інвестиційна, антимонопольна

та приватизаційна політики, ресурсозабезпеченість регіону, стан ринків збуту, транспортні сполучення, рівень розвитку інтеграційних процесів у регіоні [50, с. 73].

З усієї сукупності чинників, які виділив автор, необхідно більш детально зупинитися на екологічній складовій. На наш погляд, екологічна складова – одна з вагомих компонент сталого розвитку промислових підприємств, яка формує еколого-економічний простір сучасної країни та допомагає промисловим підприємствам уникнути значних втрат від екодеструктивних процесів, особливо це важливо для металургійних підприємств, які є найбільшими забруднювачами навколишнього середовища. Можливість реалізації екологічної складової сталого розвитку доводиться рециклінговими процесами, які реалізують у старопромислових регіонах західних країн [50, с. 74].

А. Васіна з метою вдосконалення сучасної структури промисловості України на засадах сталого розвитку сформулювала внутрішні чинники впливу (скорочення промислового потенціалу через війну на сході та анексію Криму; деградована структура промислового виробництва; міжгалузева нерівність зростання; висока енергоємність промислового виробництва; імпортозалежність, посилення інфляційних процесів; скорочення внутрішнього попиту та зовнішні чинники (поглиблення інтеграційних процесів; посилення конкуренції на зовнішніх ринках промислової продукції; зростання цін на сировинні та енергетичні ресурси; домовленості в рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС) [51, с. 10].

У наведених трактуваннях чинників внутрішнього та зовнішнього середовища сталого розвитку промислових підприємств немає чіткої структуризованості етапів їх виникнення. Для більш чіткого структурного уявлення чинників розглянемо сучасний підхід Н. Карачиної [52, с. 48].

Запропонована модель авторки включає чотири етапи розвитку промислових підприємств: трансформаційної кризи (1991–1996 рр.),

адаптації (1997–2000 рр.), відродження (2001–2007 рр.), комплексної кризи (2008–2009 рр.) [52, с. 48].

Перший етап включає фактори монополізації сировинного сектору, галопуючу інфляцію, недоступність фінансових коштів, втрату внутрішнього ринку, згортання інвестиційного процесу; на другому етапі залишається монополізація сировинного сектору, виникають банківський сектор з високими ставками кредитування, бартерні угоди; третій етап стабільності та зростання включає такі фактори: зменшення бартерних угод, збільшення фінансування інноваційної діяльності за рахунок кредитів, нарощування темпів виробництва; заключним є етап комплексної кризи, для якого характерні: збільшення кількості збиткових підприємств, нездатність підприємства до фінансового забезпечення виробничо-господарської діяльності [52, с. 48].

Н. Карачина, крім цього, виділила загальні чинники системи, які зустрічаються на всіх етапах сталого розвитку промислових підприємств: тіньові механізми господарювання, скорочення кількості працівників, відсутність моральної та матеріальної мотивації, підвищення зношеності основних засобів, зниження інноваційної активності, недостатня державна підтримка розвитку підприємств. Як окремий блок розглядає такі чинники: ціни на ресурси, податковий тягар, становище виробника на внутрішніх та зовнішніх ринках, державне регулювання, купівельну спроможність населення, обсяг інвестицій, зміни у витратах на експорт [52, с. 49].

Можна стверджувати, що на сьогодні існує дуже багато латентних процесів, що призводять до монополізації ринку промислової продукції. Вважаємо, що для легалізації тіньових процесів, позбавлення ринку монопольних тенденцій необхідно актуалізувати процес формалізації латентних інтегрованих структур та сформулювати секторальні інтеграційно-асоціаційні об'єднання промислових підприємств, що фактично забезпечить зростання доданої вартості в міжгалузевих секторах та дасть поштовх до

зростання макроекономічних показників, забезпечить подолання кризових процесів [37, с. 51].

А. Бутенко дослідив етапність накладання кризових явищ на розвиток промисловості країни в аспекті виявлення її структурних деформацій та впливу їх на розвиток ринку інноваційних товарів [53, с. 137].

Автор стверджує, що за часів незалежності економіка України тривалий час перебувала в стані кризи, виходячи із цього, науковець виокремлює такі етапи найбільш характерних проявів криз з виділенням характерних рис та наслідків їх подолання: 1) революційних перетворень економічної системи (1991–1995 рр.); 2) реформування економічної системи (1996–2000 рр.); 3) гетерогенного зростання економіки (2001–2008 рр.); 4) економічного спаду (2009 р. – наш час) [53, с. 137].

Таким чином, на основі вищевикладених результатів дослідження внутрішніх та зовнішніх чинників розроблена структурно-динамічна модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств [103, с. 252] (рис. 2.1). До основних комплементарних рівнів запропонованої моделі належать: характерні риси та особливості, характерні й специфічні чинники впливу на сталий розвиток, наслідки впливу на сталий розвиток промислового підприємства [37, с. 252].

Обґрунтовано, що кожен рівень теоретичної моделі має свій динамічний етап зміни залежно від еволюції чинників і періоду сталого розвитку промислових підприємств [37, с. 252]. Запропонована структурно-динамічна модель включає чотири основних періоди сталого розвитку промислових підприємств [37, с. 253]: 1) трансформації власності та поділу інтересів (1991–2004 рр.); 2) гетерогенного зростання (2004–2008 рр.); 3) стагнаційних процесів (2008–2014 рр.); 4) латентних кризових процесів і руйнування виробничого потенціалу промислових підприємств (2014 р. – теперішній час) [37, с. 253].

Кожен етап включає унікальний перелік чинників, що відповідає окремому рівню моделі [37, с. 253].

<i>Рівні комплементарної моделі</i>		<i>I етап</i> Трансформації власності та поділу інтересів (1991–2004 рр.)	<i>II етап</i> Гетерогенного зростання (2004–2008 рр.)	<i>III етап</i> Стагнаційних процесів (2008–2014 рр.)	<i>IV етап</i> Латентних кризових процесів та руйнування виробничого потенціалу промислових підприємств (2014 р. – теперішній час)
<i>Характерні риси та особливості</i>		Процес формування нової структури власності на основі роздержавлення, приватизації та розвитку підприємництва	Період зростання та формування основних фінансово-промислових груп	Процес формування впливу європейського (вступ до СОТ) і міжнародного ринків (товарних та фондових бірж) і жорстка експортна цінова конкуренція	Процес падіння обсягів виробництва, як внутрішнього фактора бойових дій на Сході країни та зовнішнього – відсутність конкурентних переваг та невдала експортна політика
<i>Чинники впливу на сталлий розвиток</i>	<i>Світові</i>	– технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинених країн; – геополітичне та гео економічне розташування країни; – розрив традиційних зв'язків з партнерами з інших пострадянських країн; – вплив міжнародних організацій (МВФ)	– технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинених країн; – різноманітні обмеження (квоти, високі митні ставки тощо) з боку ЄС та інших країн; – вплив міжнародних організацій (МВФ)	– технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинених країн; – вплив міжнародних товарних та фондових бірж; – іноземне інвестування та реалізація масштабних інфраструктурних проектів (у рамках Євро-2012); – вплив міжнародних організацій (МВФ)	– технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинених країн; – геополітичне та гео економічне розташування країни; – вплив міжнародних товарних та фондових бірж; – вплив міжнародних організацій (МВФ)
	<i>Національні</i>	– неконкурентний поділ власності, корупція; – гіперінфляція та девальвація національної валюти; – недосконала законодавча база; – відсутність дієвого економічного механізму зміни форм власності; – безробіття; – структурні диспропорції; – невдала бюджетна політика; – недосконала грошова-кредитна система; – пряме та приховане субсидування з метою демпінгу; – зниження витрат на товари й послуги суміжних інфраструктурних галузей; – незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції	– коригування законодавства під впливом галузевого лобі; – «рейдерство» і штучне банкрутство, корупція; – структурні диспропорції; – ціновий демпінг; – незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції; – високі ставки кредиту й недосконалість коротко- та довготермінового кредитування виробників і споживачів продукції	– коригування законодавства під впливом галузевого лобі; – «рейдерство» і штучне банкрутство, корупція; – безробіття; – невдала бюджетна політика; – структурні диспропорції; – обтяжливі соціальні виплати; – незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції; – невідповідність національної продукції вимогам світового ринку (якість, екологічні характеристики) (у зв'язку зі вступом до СОТ)	– скорочення обсягів промислового виробництва та промислового потенціалу через війну на Сході та анексію Криму; – коригування законодавства під впливом галузевого лобі; – «рейдерство» і штучне банкрутство, корупція; – інфляційні процеси та девальвація національної валюти; – прорахунках державної політики; – структурні диспропорції; – обтяжливі соціальні виплати; – незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції;

<i>Рівні комплементарної моделі</i>		<i>I етап</i> Трансформації власності та поділу інтересів (1991–2004 рр.)	<i>II етап</i> Гетерогенного зростання (2004–2008 рр.)	<i>III етап</i> Стагнаційних процесів (2008–2014 рр.)	<i>IV етап</i> Латентних кризових процесів та руйнування виробничого потенціалу промислових підприємств (2014 р. – теперішній час)
	<i>Внутрішньогосподарські (на рівні підприємства)</i>	– значний знос основних засобів промислових підприємств; – нерозвиненість інфраструктури; – статичність сервісного обслуговування та логістичного супроводження; – низький рівень інформатизації й використання інформаційних технологій; – труднощі при переході на міжнародні норми та стандарти виготовлення продукції та проведення її сертифікації; – невдалий розвиток інфраструктури за кордоном (системи збуту, мережі представництв, комерційних агентств); – формування експортного ціноутворення за рахунок занижених витрат (зменшених реальних витрат на фінансування фондів заробітної плати та занижених цін на сировину); – тіньові процеси управління промисловими підприємствами; – бартеризація; – вимивання обігових коштів; – нестача досвіду функціонування в ринкових умовах; – недостатній рівень конкурентоспроможності машин та обладнання, що виробляються; – високий рівень ресурсоемності виробництва	– значний знос основних засобів промислових підприємств; – низький рівень інформатизації й використання інформаційних технологій; – труднощі при переході на міжнародні норми та стандарти виготовлення продукції й проведення її сертифікації – тіньові процеси в управлінні промисловими підприємствами; – проблеми виробничих процесів (перевитрати матеріальних ресурсів, недостатня автоматизація процесів); – недостатня вартість капітального інвестування; – незадовільна якість сировини; – недостатній рівень конкурентоспроможності машин та обладнання, що виробляються; – високий рівень ресурсоемності виробництва; – значний відсоток працівників, які змушені працювати в невідповідних умовах	– значний знос основних засобів промислових підприємств; – низький рівень інформатизації й використання інформаційних технологій; – тіньові процеси в управлінні промисловими підприємствами; – недостатній рівень конкурентоспроможності машин та обладнання, що виробляються; – обмеженість фінансово-інвестиційних можливостей (низький рівень рентабельності); – низький рівень інноваційної активності вітчизняних промисловців; – високий рівень ресурсоемності виробництва; – значний відсоток працівників, які змушені працювати в невідповідних умовах	– значний знос основних засобів промислових підприємств; – низький рівень інформатизації й використання інформаційних технологій; – тіньові процеси в управлінні промисловими підприємствами; – недостатній рівень конкурентоспроможності машин та обладнання, що виробляються; – обмеженість фінансово-інвестиційних можливостей (низький рівень рентабельності); – низький рівень інноваційної активності вітчизняних промисловців; – високий рівень ресурсоемності виробництва; – значний відсоток працівників, які змушені працювати в невідповідних умовах; – відсутність активних маркетингових заходів щодо розширення ринку збуту
<i>Наслідки впливу на сталій розвиток</i>		Руйнування взаємозв'язків промислових підприємств, формування нових форм власності на основі приватизації, розвиток структурних диспропорцій в економіці	Формування великих фінансово-промислових груп (холдингів), динамічний розвиток коригування законодавства під впливом галузевої лобі	Невдала експортна політика промислових підприємств, поява значущості екологічної складової у зв'язку зі вступом до СОТ	Процесна криза перевиробництва та відсутності конкурентних переваг на міжнародному ринку збуту. Руйнування виробничого потенціалу

Рис. 2.3. Структурно-динамічна модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (складена автором) [103, с. 248]

Доведено, що ключовими чинниками впливу на першому етапі трансформації є такі: світові (технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинених країн; геополітичне й гео економічне розташування країни; розрив традиційних зв'язків з партнерами з інших пострадянських країн; вплив міжнародних організацій (МВФ)) [37, с. 253]; національні (неконкурентний переділ власності, корупція; гіперінфляція та девальвація національної валюти; недосконала законодавча база; відсутність дієвого економічного механізму зміни форм власності; безробіття; структурні диспропорції; неефективна бюджетна політика; недосконала грошова-кредитна система; пряме та приховане субсидування з метою демпінгу, зниження витрат на товари й послуги суміжних інфраструктурних галузей; незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції) [37, с. 253]; внутрішньогосподарські (знос основних засобів промислових підприємств; нерозвиненість інфраструктури; статичність сервісного обслуговування та логістичного супроводження; низький рівень інформатизації й використання інформаційних технологій; недосконалий розвиток інфраструктури за кордоном (системи збуту, мережі представництв, комерційних агентств); формування експортного ціноутворення за рахунок занижених витрат (зменшених реальних витрат на фінансування фондів заробітної плати та занижених цін на сировину); тіньові процеси управління промисловими підприємствами; бартеризація; вимивання обігових коштів; нестача досвіду функціонування в ринкових умовах; недостатній рівень конкурентоспроможності машин та обладнання, що виробляються; високий рівень ресурсоемності виробництва) [37, с. 253].

Обґрунтовано, що на етапі гетерогенного зростання ключовими чинниками впливу є такі: світові (різноманітні обмеження (квоти, високі митні ставки тощо) з боку ЄС та інших країн); національні (коригування законодавства під впливом галузевого лобі; «рейдерство» й штучне банкрутство; корупція; структурні диспропорції; ціновий демпінг; надвисокі

ставки кредиту та недосконалість коротко- й довготермінового кредитування виробників і споживачів продукції) [37, с. 253]; внутрішньогосподарські (труднощі при переході на міжнародні норми та стандарти виготовлення продукції й проведення її сертифікації; проблеми виробничих процесів (перевитрати матеріальних ресурсів, недостатня автоматизація процесів); недостатній обсяг капітального інвестування; незадовільна якість сировини; високий рівень ресурсоємності виробництва; значний відсоток працівників, які змушені працювати в невідповідних умовах) [37, с. 253].

Доведено, що на етапі стагнаційних процесів ключовими чинниками впливу є такі: світові (вплив міжнародних товарних та фондових бірж; іноземне інвестування та реалізація масштабних інфраструктурних проєктів (у рамках Євро-2012)); національні (обтяжливі соціальні виплати; невідповідність національної продукції вимогам світового ринку (у зв'язку зі вступом до СОТ)); внутрішньогосподарські (обмеженість фінансово-інвестиційних можливостей (низький рівень рентабельності); низький рівень інноваційної активності вітчизняних промисловців [37, с. 253].

З'ясовано, що на етапі латентних кризових процесів і руйнування виробничого потенціалу промислових підприємств сформовано такі чинники впливу: світові (формування глобального ланцюга доданої вартості й міжнародні інтеграційні процеси); національні (скорочення обсягів промислового виробництва та промислового потенціалу через війну на сході та анексію Криму; інфляційні процеси й девальвація національної валюти; прорахунки державної політики); внутрішньогосподарські (відсутність активних маркетингових заходів щодо розширення ринку збуту; відсутність партнерських взаємовідносин у галузевій та міжгалузевій взаємодії) [37, с. 254].

Таким чином, розроблено структурно-динамічну модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, яка ґрунтується на встановлених комплементарних рівнях (характерні риси та особливості; характерні та специфічні чинники впливу; різнонаправлені наслідки впливу). Доведено, що

її теоретичним базисом є етапи динамічних змін, що відображають процеси еволюціонування чинників впливу та часові періоди сталого розвитку промислових підприємств, що входять до сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості [37, с. 254].

2.3. Принципи формування сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку промислового підприємства

Розвиток корпоративних відносин формує та динамічно змінює внутрішнє середовище підприємства та є невід'ємною складовою, що визначає соціально-економічну сутність і спрямованість змін зовнішнього середовища. Чинники структурно-динамічної моделі сталого розвитку визначають економічний зміст та суперечності управління промисловими підприємствами. Побудова ефективного адаптивного до конкретних історичних умов інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства неможлива без комплексного й системного дослідження такої категорії, як потенціал промислового підприємства, його структурних компонент та характеру взаємодії між ними [37, с. 248].

Вважаємо, що постановка таких завдань приводить до необхідності переосмислення суті поняття «потенціал», а також «сукупний потенціал інноваційного сталого розвитку промислового підприємства». Наукове завдання формування такого сукупного потенціалу, який забезпечує здатність інноваційного механізму до забезпечення сталого розвитку ефективно функціонувати, зумовлено єдністю трансформаційних процесів у сфері організаційно-управлінських форм промислових підприємств. Взаємний зв'язок зовнішнього та внутрішнього середовища промислового підприємства, постійний процес удосконалення підсистеми забезпечення й функціональної підсистеми інноваційного механізму сталого розвитку висувають на перший план координацію зусиль керівництва промислових

підприємств, спрямованих на формування сукупного потенціалу як складової інноваційного механізму сталого розвитку.

На нашу думку, узагальнення та систематизація думок вітчизняних і зарубіжних учених щодо економічної сутності понять «потенціал» та «сукупний потенціал сталого розвитку» промислового підприємства дозволить конкретизувати відповідні дефініції, які широко використовуються в ринковій економіці.

Дійсно, при вивченні сутності будь-якого поняття необхідно приділити належну увагу дослідженню його етимології. Щодо терміна «потенціал», то більшість учених погоджуються з тим, що він походить або від латинського слова «potencia», що означає «сила», «можливість», «напруга», або від французького слова «potentiel», що перекладається як «здатний». Таким чином, терміни «потенціал», «потенційний» означають наявність у когось або чого-небудь прихованих можливостей, що досі не виявлені, або здатність діяти в певних сферах [54, с. 137].

Група авторів (Б. Бачевський, І. Заблудська, О. Решетняк) визначають потенціал підприємства як відмінну рису, штучне утворення, невизначеність для суб'єкта, яка може надати позитивний або негативний результат у системі розвитку з відповідними обмеженнями [55, с. 23].

Автори виділити окремо носія як сукупність усіляких ресурсів (як матеріальних, так і нематеріальних) та його потенціал як властивості цієї сукупності. Залежно від структури носія, на їх думку, будується внутрішня структура потенціалу [55, с. 23]. Близьким до цих визначень є розуміння потенціалу іншою групою авторів (Б. Райзберг, Л. Лозовського, Е. Стародубцевої): «потенціал – це наявні і потенційні можливості виробництва, наявність факторів виробництва, забезпеченість його визначальними видами ресурсів» [56].

Зауважимо, що вищезгадані автори ототожнюють значення потенціалу з ресурсною компонентою та технічним розвитком забезпечувальної та

функціональної підсистем інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств.

Найбільш поширене трактування сутності потенціалу надано О. Добикіним та В. Рижиковим: «Потенціал – це сукупність ресурсів (трудових, матеріальних, технічних, фінансових, інноваційних), навичок і можливостей керівників, фахівців та інших категорій виробничого персоналу для виконання робіт (послуг), одержання максимального доходу або прибутку і забезпечення функціонування й розвитку підприємства або – сукупність економічних ресурсів і виробничих можливостей фірми, що можуть бути використані для досягнення цілей фірми і її розвитку» [66].

Схоже визначення дають І. Должанський, Т. Загорна, О. Удалих, І. Герасименко, В. Ращулкіна: «потенціал – це сукупність кадрових, збутових, фінансових ресурсів та стійкої конкурентної переваги, які забезпечують підприємству можливість досягнення основних комерційних цілей, створити економічні цінності та одержати відповідні прибутки» [57, с. 13]. Більш узагальненим, на наш погляд, є визначення потенціалу підприємства О. Олексюком [58, с. 5]. Він розуміє його як максимально можливу сукупність активних і пасивних, явних і прихованих альтернатив (можливостей) якісного розвитку соціально-економічної системи підприємства в певному середовищі господарювання (ситуаційно-ринкова складова) з урахуванням ресурсних, структурно-функціональних, часових, соціокультурних та інших обмежень. Його визначення є близьким до тлумачення Н. Краснокутської: «Потенціал – це можливості системи ресурсів і компетенцій підприємства створювати результат для зацікавлених осіб за допомогою реалізації бізнесів-процесів» [59, с. 9].

Вважаємо, що всі згадані автори формують потенціал промислового підприємств, виходячи з різних наукових підходів, тому ми отримуємо різноманіття потенціалів: фінансовий, ресурсний, маркетинговий, кадровий тощо. Можна стверджувати, що на формування субпотенціалів впливають не тільки наукові підходи, але ще система внутрішніх та зовнішніх чинників

структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку. Більше того, зростання імпортозаміщення імпульсно вплине на маркетинговий потенціал, порушення міжгалузевих зв'язків руйнує можливості формування ресурсного потенціалу, обмеженість кредитного ринку позначиться на фінансовому потенціалі промислового підприємства.

Таким чином, визначення категорії «потенціал» тією чи іншою мірою спираються на ресурси підприємства та на досягнення поставлених цілей підприємства за допомогою цих ресурсів. Але ж наявність ресурсів у тому чи іншому складі не може гарантувати досягнення цілей підприємства.

Перевагою ресурсного наукового підходу до трактування сутності поняття «потенціал» є те, що він враховує ресурсну його складову як базу для формування потенціалу. Водночас у рамках ресурсного підходу не враховуються інші складові потенціалу, а також не конкретизуються результати, які можуть бути отримані в перспективі [60, с. 26].

Ресурсним підходом доведено забезпечення розвитку господарської діяльності за рахунок його ресурсної бази, а ресурси, які використовуються у виробництві, створюють його виробничий потенціал [61, с. 99].

Проте, відповідно до цільового підходу, здатність підприємства освоювати (переробляти) наявні ресурси та розвиватися (збільшувати прибутки й свою вартість) визначається економічним потенціалом.

Вказуючи на значення потенціалу на рівні підприємства, американський учений І. Ансофф зауважував, що потенціал для досягнення цілей організації в майбутньому є одним з кінцевих продуктів стратегічного управління. Стосовно фірми цей потенціал: на «вході» – у фінансових, сировинних і людських ресурсах, інформації; а на «виході» – у кінцевому продукту зі своїм рівнем рентабельності; з набором правил існування в мінливому ринковому середовищі, дотримання яких дає змогу організації постійно добиватися своїх цілей [62, с. 286].

Вважаємо, що автор запропонував цільовий підхід до формування потенціалу підприємства. Проте в рамках цього підходу часто не

конкретизуються ресурси та можливості, які є необхідними для досягнення поставлених цілей, і можливі результати.

О. Федонін, І. Репіна, О. Олексюк трактують потенціал як інтегральне відображення (оцінку) поточних і майбутніх можливостей економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних їй персоналу підприємницьких здібностей в економічні блага, максимально задовольняючи в такий спосіб корпоративні та суспільні інтереси [63, с. 286].

На наш погляд, авторами доведено застосування процесного наукового підходу та компоненти виробничих відносин у формуванні потенціалу промислового підприємства, що якісно відображає забезпечувальну підсистему інноваційного механізму сталого розвитку. З'ясувавши цей факт, ототожнюємо схожість цих дефініцій з виробничим потенціалом.

І. Отенко характеризує потенціал не лише як діалектичну єдність можливостей, а і як процеси їхньої реалізації. На думку цього автора, потенціал відображає здатності робітників підприємства пізнавати та створювати можливості, інтегруючи в просторі й часі процеси трансформації всіх видів ресурсів для виробництва матеріальних благ і послуг [64, с. 16]. Автори при формуванні поняття «потенціал» дотримуються функціонального підходу, що враховує можливості, які має господарська система, що дає їй спроможність виконувати певну, конкретизовану функцію. Водночас у рамках цього підходу ігнорується ресурсна складова потенціалу.

Слушним щодо формування сукупного потенціалу є твердженням Л. Головокової [65]: «Стратегічний аспект сукупного потенціалу корпорації обумовлюється наступними етапами (компонентами): формувати стратегічну мету зазначеної системи; можливістю розробляти оптимальну стратегію, впливати на зовнішнє середовище, мати гнучку систему реагування в умовах зовнішніх впливів та обмежень» [65, с. 3].

Таким чином, доведено, що трактування поняття «потенціал» як певної сукупності ресурсів, безпосередньо пов'язаних із функціонуванням

виробництва та прискоренням науково-технічного прогресу, знаходить усе більше прихильників, також деякі автори пропонують формувати сукупний потенціал, виходячи з процесного, функціонального, цільового та інших наукових підходів.

Ми вважаємо, що формування сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства повинно базуватись не на досягнутому рівні використання ресурсів, а на комплементарному підході до здатності підприємства забезпечувати, освоювати (переробляти) наявні ресурси, формувати екологічний вектор рециклінгу та збільшувати додану вартість на основі механізму міжгалузевої взаємодії.

З'ясовано, що, згідно з комплементарним підходом, сукупний потенціал підприємства описується множиною найкращих стратегічних результатів діяльності, яких може досягти підприємство в різних умовах зовнішнього середовища. Комплементарний підхід до формування потенціалу має безперечні переваги порівняно з іншими науковими підходами: він дозволяє простежити зв'язок між поточним станом ресурсів і майбутніми результатами системи; урахувати вплив різних управлінських рішень на майбутні результати підприємства на основі сформованої інформаційної моделі прийняття управлінських рішень; взяти до уваги вплив чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, враховуючи когнітивне моделювання слабоструктурованих систем.

Узагальнюючи інформацію щодо формування сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, доцільно розкрити сутність субпотенціалів, маючи відповідне наукове підґрунтя у вигляді наукових підходів та чинників структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку.

Численною є група науковців (О. Добикіна, В. Рижиков, С. Касьянюк, М. Кокотько, Т. Костенко, А. Герасимов), які розглядають проблему складових сукупного потенціалу. Науковці стверджують, що це майновий та

фінансовий потенціал. До складу майнового потенціалу належить величина та стан активів, до фінансового – фінансові ресурси й фінансові результати [66, с. 13].

Найбільш деталізовану структуру потенціалу підприємства представлено О. Федоніним, І. Репіною та О. Олексюком. Науковці використали принцип об'єктивних і суб'єктивних складових до видів потенціалу за функціональною ознакою. Автори формують суб'єктивну складову сукупного потенціалу (науково-технічний потенціал, управлінський потенціал, потенціал організаційної структури, маркетинговий потенціал); об'єктивну складову (виробничий потенціал, потенціал відтворення (інноваційний та інвестиційний), фінансовий потенціал) і функціональний зв'язок (трудовий, інфраструктурний та інформаційний потенціал) [67, с. 17].

Так, О. Шапурова вважає за синоніми терміни «сукупний потенціал» та «економічний потенціал». На думку авторки, сукупний потенціал охоплює ресурсний, фінансовий, інноваційний, інтелектуальний, маркетинговий та управлінський [68, с. 57]. Схожий склад сукупного потенціалу визначає О. Позднякова. На її погляд, крім виробничого, кадрового, інноваційного, фінансового, до сукупного потенціалу необхідно додати інвестиційний як можливість залучення ресурсів до розвитку [69, с. 122].

Вищезгаданими авторами визначено багато субпотенціалів (виробничий, фінансовий, кадровий, інноваційний, ресурсний, інтелектуальний, маркетинговий), але існують чинники, які впливають на інші невраховані компоненти сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства: тіньові процеси промислового ринку; сировинна направленість експортних поставок; лобіювання інтересів інтегрованих структур як у законодавчій, так і в господарській діяльності.

Ми вважаємо, що перелік видів сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства може бути розширений, якщо акцентувати увагу на вищезазначених чинниках внутрішнього та зовнішнього середовища. Доцільно ввести до переліку субпотенціалів потенціал партнерських відносин (внутрішнє партнерство, супутнє та відносне партнерство) і тіньовий потенціал господарської діяльності.

Зупинимося більш детально на ієрархіях та рівнях сукупного потенціалу промислових підприємств.

Є. Лапін ототожнює економічний потенціал із сукупним та пропонує розглядати його як декомпозиційну структуру елементів, яка формується з трьох складових: економічної, соціальної та екологічної. Крім складових, автор пропонує ще дві ланки: підсистеми (кадровий потенціал, виробничий, інноваційний та організаційно-управлінський) та елементи (складові потенціалів), їх науковець не розкриває [70, с. 65].

Досліджуючи сукупний потенціал, як наголошує Н. Краснокутська, його структуру варто розглядати, виходячи з трьох ланок економічної системи: сукупного потенціалу, виробничого та ринкового. Авторка включає до сукупного потенціалу інтереси власників у вигляді прибутку; виробничий потенціал є результатом взаємодії техніко-технологічного, інформаційного, інфраструктурного, організаційного та кадрового елементів; ринковий потенціал є ланкою взаємозв'язку [59, с. 29].

Критичний огляд складових сукупного промислового потенціалу здійснив Ю. Кіндзерський. На його думку, промисловий потенціал необхідно розглядати на мезорівні, саме взаємодія складових на мезорівні забезпечує сталий розвиток промислових підприємств. До основних складових ученим віднесено структурну, технологічну, ресурсну, інституціональну [71, с. 34].

К. Чумаков переконаний, що сукупний потенціал – це частина потенціалу підприємства, яка включає інвестиційну, господарську та

фінансову діяльність. Згідно з позицією автора, «матеріальною основою потенціалу підприємства є фінансові ресурси, відображені в його балансі, а величина сукупного потенціалу є результатом спільних зусиль із реалізації його елементів, який залежно від інтересів власників може бути виражений або потенційним прибутком, що залишається в розпорядженні підприємства, або його вартістю» [72, с. 228]. Науковцем доведено, що нижнім рівнем є виробничий потенціал, який формується як результат використання та взаємодії техніко-технологічного, інформаційного, інфраструктурного, організаційного, кадрового елементів, а верхнім (результативним) рівнем його реалізації є фактичний і потенційний обсяг виробництва продукції.

На відміну від попередніх дослідників, А. Воронкова в основі структури потенціалу підприємства розглядає можливості. До структури потенціалу авторка зараховує такі можливості: виробничо-фінансові (виробничий, фінансовий, комунікаційний потенціали); інтелектуальні (інноваційний, маркетинговий, управлінський потенціали); трудові (трудова і мотиваційна потенціал). Ця структуризація, на думку А. Воронкової, розкриває теперішній і майбутній внутрішній стан підприємства, проте не дає розуміння взаємодії підприємства й навколишнього середовища та бачення ефективності підвищення кожного з видів потенціалу [73, с. 80].

Виконавши системний аналіз сутності та структури сукупного потенціалу підприємства й моделювання зв'язків між окремими складовими загального економічного потенціалу підприємства, В. Гришко виділив такі основні первинні види потенціалу підприємства: ринковий; маркетинговий; організаційний; науковий; технологічний; фінансовий; кадровий; матеріальний; технічний; інформаційний. У результаті взаємодії первинних складових потенціалу підприємства утворюються складові другого рівня (вторинні види потенціалу), науковець пропонує віднести до них реалізаційний, інвестиційний, інноваційний та ресурсний потенціал [74, с. 5].

Зазначимо, що в дослідженнях науковців згадується інформаційний субпотенціал. Ми вважаємо, що саме він є найголовнішою компонентною сукупного потенціалу інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що швидкий розвиток інформаційних технологій, збільшення вартості нематеріальних активів у вигляді програмного забезпечення гарантує контроль за всім виробничим циклом виготовлення промислового продукту з відповідною якістю та за визначений проміжок часу, а розроблена динамічна інформаційна система підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечить формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства.

Доповнюючи дослідження компонентами сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, доцільно розглянути дослідження О. Азарян, О. Бабій, В. Бугай, А. Бурди, М. Ваша, А. Горбунова, Ю. Дерев'янка, О. Ємельянова, О. Жигунової, М. Зеленської, Ю. Ключова, Ю. Красовської, Я. Криворучко, Т. Кузнєцова, Т. Куклінова, О. Подлевської, А. Сабадирьова, Д. Салавеліс, У. Сторожилової, Н. Чухрай.

За результатами дослідження М. Зеленської сформовано сукупний потенціал, який включає управлінський, трудовий, фінансово-інвестиційний як функціональний, наявність яких є основою формування інших видів потенціалу [75, с. 222]. Більш широке дослідження складових сформовано О. Жигуновою. Авторка вважає, що сукупний потенціал складається з локальних потенціалів (виробничо-технологічний, організаційно-управлінський, фінансовий, маркетинговий і екологічний потенціали) та похідних (майновий, трудовий, інноваційний (науково-технічний), потенціал менеджменту, потенціал екаунтингу) [76, с. 8].

Досліджуючи структуру сукупного потенціалу, О. Ємельянов зазначив, що слід розглядати його крізь призму наслідків (позитивний та негативний); прояву (моментний та інтервальний); сфер господарювання (інвестиційний,

операційний, фінансовий); часу оцінювання (наявний та майбутній); ступеня визначення результатів оцінювання (детермінований та стахостичний) [77, с. 86].

Вважаємо, що в структурі сукупного потенціалу більшість науковців майже не розглядають та аналітично не обґрунтовують інформаційний потенціал, що, на нашу думку, є вагомою складовою формування взаємозв'язків у динамічних підсистемах інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку.

П. Круш вважає, що інформаційний потенціал – це сукупність інформаційних ресурсів підприємства та можливостей їх використання з метою зберігання, передачі, обробки й захисту інформаційного масиву даних якісно, швидко та надійно. Автор стверджує, що існує внутрішній та зовнішній інформаційний потенціал. У цьому ракурсі, наприклад, інтернет технології є ресурсом зовнішнього інформаційного потенціалу, а наявність внутрішньої мережі – внутрішнього інформаційного потенціалу. Зовнішній потенціал полягає в можливостях підприємства відчувати та відповідати на зміни зовнішнього середовища, сподівання клієнтів та постачальників, а внутрішній – у можливості підприємства запропонувати якісний продукт зі зменшенням накладних витрат, покращенням внутрішньої комунікації [78, с. 46].

Д. Д'ячков стверджує, що інформаційний потенціал промислового підприємства є складною системою ресурсів виробництва й управління, що перебувають у взаємозв'язку та взаємозалежності, тому використання в процесі внутрішнього планування та відтворення таких системних особливостей потенціалу, як інтегруючі здатності його елементів, досягнення збалансованого співвідношення між ними, відкривають можливості створення комплексної взаємопов'язаної системи розрахунків, забезпечує максимальну продуктивність виробничого потенціалу промислового підприємства. На думку автора, оперування категорією «інформаційний потенціал» на рівні основної економічної ланки – підприємства – дуже

важливе й з позицій поліпшення використання ресурсів виробництва та управління, а також підвищення їхньої віддачі [79, с. 75].

Погоджуємося з науковцем, що використання системних особливостей інформаційного потенціалу дає змогу забезпечити взаємозв'язок основних елементів потенціалу та формувати дієвий ланцюг між основними ланками соціально-економічної системи промислового підприємства.

Група авторів (В. Бугай, А. Горбунова, Ю. Ключова) формують свій підхід щодо складу сукупного потенціалу сталого розвитку. На їх думку, він включає: кваліфікований і креативний менеджмент, вмотивований до успіху, здатний оперативно реагувати на сигнали зовнішнього середовища, приймати адекватні рішення й забезпечувати їхню реалізацію в стислі терміни; матеріально-технічні та фінансові ресурси, якими підприємство володіє або які можуть бути залучені на прийнятних умовах для реалізації стратегічних цілей; сприятливий організаційний клімат, який ґрунтується на взаємовигідності спільної взаємодії, що забезпечує єдність духу, згуртованість, взаємодопомогу, здатність опановувати нове й долати тимчасові труднощі. Автори стверджують, що найбільш важливим ресурсом сталого розвитку є персонал, який формує якісні взаємовідносини, що позначаються на кінцевих результатах діяльності підприємства [80, с. 31].

Розглянутий науковий підхід авторів схожий на науковий напрям школи людських відносин. Вважаємо цей підхід недоцільним для формування сукупного потенціалу промислового підприємств у зв'язку з однонаправленістю, відсутністю кінцевого результату та безвекторності сталого розвитку. Мине багато часу, перш ніж цей підхід набуде свого втілення або не знайде свого визнання взагалі.

У свою чергу, А. Сабадирьова, О. Бабій, Т. Куклінова, Д. Салавеліс розглядають сукупний потенціал як графоаналітичну модель. Графоаналітична модель потенціалу, що призначена для проведення діагностики можливостей підприємства, має форму сфери. Така форма моделі репрезентує всі напрями діяльності підприємства й тим самим

розкриває діалектику його потенціалу. Група авторів потенціал підприємства визначає на базі методу порівняльної комплексної оцінки за функціональними блоками, запропонованими в графоаналітичному методі оцінювання потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу» [81, с. 49]. До функціональних компонент сукупного потенціалу науковці включають: виробництво, розподіл та збут продукції; організаційну структуру та апарат управління; маркетинг, фінансове забезпечення [81, с. 49].

Вважаємо цю модель сукупного потенціалу безперспективною у зв'язку з використанням графоаналітичного методу без визначення відповідних зв'язків між елементами. На наш погляд, при створенні теоретичної моделі сукупного потенціалу варто керуватись динамічним науковим підходом та використовувати сучасний математичний інструментарій. Більше того, ми переконані, що імітаційна модель (зокрема когнітивний аналіз) до формування інноваційної потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства буде більш ефективною та дієвою.

На особливу увагу заслуговує розглянута У. Сторожиловою проблема формування сукупного потенціалу, заснована на системному підході. Автор пропонує блочно-модульну структуру потенціалу підприємства: елементи (технічні ресурси, технологічні ресурси, кадрові ресурси, інформаційні ресурси, ресурси організаційної структури системи управління, фінансові ресурси), об'єктивна (виробничий потенціал, інноваційний потенціал, фінансовий потенціал, потенціал відтворення, інфраструктурний потенціал) та суб'єктивна (науково-технічний потенціал, маркетинговий потенціал, потенціал організаційної структури управління, кадровий потенціал, управлінський потенціал) складові [82, с. 253].

Схожа структуризація сукупного потенціалу простежується в праці Т. Кузнєцова, Ю. Красовської, О. Подлевської. Блочно-модульна структуризація науковців заснована на взаємодії трьох складових, які охоплюють усі стратегічні компоненти підприємства та найбільш повно

характеризують внутрішній стан: ресурси (технічні, технологічні, трудові, просторові, інформаційні, ресурси організаційної структури); системи управління (планування – виявлення майбутнього потенціалу; реалізація – створення нового потенціалу або перетворення існуючого; контроль – функції перевірки ефективності планів та реалізації рішень); діяльність персоналу (аналітична – це наукові дослідження й розробки; виробнича – здійснення виробничого процесу, комунікаційна – діяльність, спрямована на взаємодію з ринком) [83, с. 23].

О. Азарян пояснює сукупний потенціал, виходячи із чотирьох підсистем: цільової (максимального використання наявних складових потенціалу і його розвитку); забезпечувальної (управління потенціалом організації технології управління, управління потенціалом досліджень і розробок, управління потенціалом маркетингу, управління потенціалом технології й виробництва, персоналу, фінансової бази, інформаційної бази); керованої (управління аналізом інноваційних можливостей у країні, управління виробництвом нововведень, управління впровадженням актуальних нововведень, управління використанням і сервісом нововведень); керівної підсистеми (управління персоналом, управління розробкою й ухваленням управлінських рішень з питань сукупного потенціалу, управління координацією виконання заходів з його використання та розвитку, посилення взаємозв'язку між рівнями управління по вертикалі та горизонталі) [84, с. 128].

Зауважимо, що використання блочно-модульної структуризації формує вузький спектр компонент, формує обмеженість потенціалів у блоці, не враховує чинників зовнішнього середовища, у результаті ми не можемо використовувати цю структуру для створення імітаційної моделі з метою визначення впливу кожного блоку на величини сукупного потенціалу. Представлені блочно-модульні структуризації неможливо дослідити в динамічному спектрі сталого розвитку, надані моделі статичні.

Визначаючи свою стратегічну позицію щодо забезпечення сталого розвитку, Ю. Дерев'янка зауважує, що підприємство повинно врахувати обмеженість свого впливу на ринковий потенціал, оскільки потенціал його використання залежить від особистісних компетенцій (можливостей) і ресурсів. Тому головним завданням забезпечення сталого розвитку підприємства є або організація власного потенціалу із чіткою орієнтацією на ринковий запит, або пошук нового потенціалу. Оцінюючи сукупний потенціал сталого розвитку підприємства, автор виділяє такі три складові групи потенціалів: економічний потенціал (виробничий, фінансовий, стратегічний, маркетинговий, інформаційний); соціальний потенціал (трудовий, соціальний, мотиваційний); екологічний потенціал (інноваційний, техніко-технологічний) [85].

Зауважимо, що практично всі автори виділяють базові, найбільш важливі субпотенціали сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку: інвестиційний, інноваційний та маркетинговий.

Так, Г. Кучерук, О. Вовк визначають інвестиційний потенціал як сукупність необхідних інвестиційних ресурсів, необхідних для формування відповідних напрямів розвитку підприємства; систему внутрішніх і зовнішніх чинників, які створюють умови для формування та розвитку стратегічних цілей суб'єкта господарювання в напрямі інвестиційної діяльності [86, с. 13].

О. Ворсовський інвестиційний потенціал підприємства тлумачить як сукупність взаємопов'язаних у відповідних соціально-економічних формах ресурсів, що спрямовані на виконання відповідних стратегічних цілей інвестиційної діяльності підприємства та перебувають у певній залежності від внутрішніх та зовнішніх чинників інвестиційного середовища [87, с. 42].

На думку І. Бережної, інвестиційний потенціал підприємства слід розглядати як складну систему взаємопов'язаних інвестиційних ресурсів (внутрішніх та зовнішніх), які належать суб'єкту господарювання й у відповідному випадку можуть бути використані за інвестиційним напрямом з

метою досягнення сформованих стратегічних або тактичних цілей підприємства з урахуванням обмежень зовнішнього середовища. Тобто авторка зазначає, що інвестиційний потенціал формує здатність здійснювати інвестиційну діяльність, а ефективність залежить від рівня його використання [88, с. 13].

Цілком погоджуємось з визначенням О. Заїки, яка стверджує, що інвестиційний потенціал підприємства має компонентну складову та включає: тіньові інвестиційні ресурси, засоби, запаси, визначені джерела й можливості, на які впливають внутрішні та зовнішні чинники інвестиційного середовища. Усі компоненти інвестиційного потенціалу взаємодіють один з одним у результаті інвестиційної діяльності та забезпечують стратегічні завдання розвитку суб'єкта господарювання [89, с. 85].

Авторка формує наукове підґрунтя інвестиційного потенціалу у вигляді таких основних принципів: інвестиційна стратегія підприємства повинна бути забезпечена достатнім розміром потенціалу; стратегічні цілі діяльності підприємства мають відповідати інвестиційній активності; інвестиційний потенціал повинен мати відповідний рівень гнучкості, яку формують чинники інвестиційного середовища, та забезпечувати перерозподіл невикористаних ресурсів, забезпечуючи повне використання всіх видів потенціалу (фінансового, виробничого, трудового); інвестиційний потенціал повинен бути базою для розвитку інноваційного потенціалу, що забезпечить відповідні конкурентні переваги суб'єкту підприємництва; ресурси (власні та запозичені) повинні мати раціональне співвідношення з метою формування фінансової стійкості та підвищення рентабельності власного капіталу [89, с. 85].

Автори В. Акіф'єва та Т. Батова визначають поняття «маркетинговий потенціал підприємства» як систему, що систематизує наявні маркетингові ресурси, формує резерви, можливості щодо їх використання та сприятливі можливості зовнішнього середовища; при цьому функціонування та розвиток системи підпорядковані досягненню маркетингових цілей підприємства.

Науковці стверджують, що формування маркетингового потенціалу підприємства як системи є процесом проекційного ефекту від використання його ресурсів та резервів у межах поставлених маркетингових цілей відповідно до сприятливих можливостей зовнішнього середовища та чинників невизначеності [90, с. 45].

Вважаємо за доцільне при формуванні маркетингового потенціалу промислового підприємства взяти до уваги ключові принципи, виділені Р. Толпежніковим та Т. Толпежніковою. Автори вважають, що маркетинговий потенціал повинен базуватись на таких принципах: у процесі обміну беруть участь дав підприємства – бізнес-одиниці – тому його називають маркетингом b-2-b; висока залежність промислового маркетингу від інших бізнес-функцій, яка великою мірою визначає його ефективність; технічна складність продукту виробничо-технічного призначення, яка поширюється практично на всі економічні, технічні та особисті відносини між промисловими покупцями й продавцем; високий ступінь взаємозалежності покупця та продавця, що виходить за рамки самої угоди; складність процесу закупівлі, пов'язана з визначеними унікальними характеристиками самих товарів виробничо-технічного призначення [91, с. 9].

Злагоджена взаємодія з підприємствами-споживачами – важливий актив для маркетологів промислових підприємств, не менш важливо це й для металотрейдерів, які не мають власних виробничих потужностей. Основою партнерства в промисловій галузі є двостороння взаємодія як підприємства-виробника, так і підприємства-споживача. Тому буде доречно продовжити наше дослідження процесу взаємовідносин (формування субпотенціалу партнерських відносин).

Розглядаючи інноваційний потенціал, О. Гудзь трактує поняття як інтегральне явище, що окреслює його поточні та майбутні можливості трансформувати сукупність інноваційних ресурсів і можливостей за допомогою компетентностей його працівників для здійснення

цілеспрямованої інноваційної діяльності з урахуванням системи внутрішніх та зовнішніх чинників. На думку автора, такий уточнений підхід до визначення інноваційного потенціалу підприємства характеризує інноваційний потенціал не як статичний показник, а як динамічну та складну категорію, яка включає в себе сукупність ресурсів, можливостей і компетенцій підприємства для здійснення інноваційної діяльності та як відкриту, ієрархічну, стохастичну систему, яка адекватно реагує на різноманітні зміни зовнішнього середовища, а також дає можливість включити до складу інноваційного потенціалу комплекс взаємопов'язаних потенціалів, таких як кадровий, виробничий, організаційно-управлінський, комунікаційний, фінансовий, технологічний, інвестиційний, маркетинговий [92, с. 75].

Схоже визначення дає О. Шилова, яка стверджує, що під інноваційним потенціалом підприємства необхідно розуміти систему забезпечення інноваційного шляху розвитку підприємства, яка включає елементи, взаємопов'язані між собою в поточному та стратегічних періодах, що створюють нововведення й інновації різного рівня, базуючись на традиційних та інноваційних ресурсах [93, с. 223].

Авторка розглядає інноваційний потенціал з позицій компонентного підходу та діалектичної єдності, включає до його формування фінансовий, кадровий та ресурсний потенціал [93, с. 224].

В. Верба та І. Новікова дають таке визначення інноваційного потенціалу підприємства: це сукупність інвестиційних ресурсів, направлених на забезпечення досягнення відповідного рівня інноваційної діяльності та формування конкурентних переваг підприємства в цілому, які перебувають у взаємозв'язку один з одним та залежать від чинників середовища (внутрішнього й зовнішнього), направлені на оптимальне використання майнових цінностей суб'єкта господарювання [94, с. 9].

Грунтуючись на працях Й. Петровича, Ю. Левченко, І. Сидорчука [95; 96, с. 58; 97, с. 97], стверджуємо, що інноваційний потенціал є багатогранною

системою механізмів, що забезпечують генерацію та сприйняття ідей і задумів новацій та доведення їх до рівня нових технологій і управлінських рішень, фінансування інноваційних процесів; створюють матеріально-технічну складову інноваційного процесу; формують інформаційну та комунікаційну системи інноваційного розвитку; перетворюють ефективне управління персоналом на інтелектуальний капітал підприємства.

На думку В. Стадника, інноваційний потенціал підприємства є складною динамічною системою, забезпечувальними елементами якої є власні та залучені фінансові ресурси, матеріально-технічна база, науковий потенціал, контроль якості продукції, ринкове середовище функціонування, технологічна інфраструктура й наявні резерви капіталу, можливості реалізації інноваційного потенціалу через зовнішнє та внутрішнє фінансування [98, с. 237].

Автор стверджує, що збільшення інноваційного потенціалу підприємства може здійснюватися лише завдяки розвитку його складників, внутрішнього середовища та за допомогою інших потенціалів [98, с. 237].

Цілком погоджуємось з автором та доводимо, що інноваційний потенціал – це взаємодоповнювальний потенціал, який забезпечує динамічний розвиток усіх складових промислового підприємства в умовах сталого розвитку.

В умовах європейської інтеграції та формуванні інноваційної моделі Industry 4.0 вагомим чинником забезпечення сталого розвитку та ефективності господарювання промислових підприємств є саме інноваційний потенціал. Інноваційний та інвестиційний, маркетинговий потенціал є основою забезпечувальної та функціональної підсистем інноваційного механізму сталого розвитку. Вважаємо, що використання зазначених потенціалів забезпечить формування прикладного механізму підвищення ефективності функціонування сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств стратегічних галузей та надасть розвиток

структурно-функціональної моделі асоціативного розвитку промислових підприємств в умовах формування кластерного виробництва.

Вважаємо за необхідно розглянути дослідження Н. Чухрай та Я. Криворучко, А. Бурди щодо сукупного потенціалу сталого розвитку. В їх працях розкрито важливу складову партнерських взаємовідносин, що є дієвою частиною сукупного потенціалу сталого розвитку, як уже зазначалось вище.

А. Бурда, обґрунтовуючи сукупний потенціал сталого розвитку, виділяє три групи потенціалів («тріаду потенціалу сталого розвитку підприємства»): економічний потенціал (виробничий, фінансовий, стратегічний, маркетинговий, інформаційний); соціальний потенціал (трудовий, соціальний, мотиваційний); екологічний потенціал (інноваційний, техніко-технологічний). Автор стверджує, що структуру потенціалу сталого розвитку підприємства можна подати як мережу найбільш істотних, стійких та змінних зв'язків макро- і мікроструктур, відповідно між компонентами (локальними потенціалами), які сукупно характеризують стан та можливості підприємства щодо створення, закріплення й розвитку його економічного, екологічного та соціального потенціалів і є функціональними складниками підприємства [99, с. 143]. Варто зазначити, що структуру зв'язків мікро- й макроструктур можна ще назвати потенціалом партнерських відносин (потенційні відносини, разові трансакції, періодичні відносини, партнерство, інтеграція).

На переконливу думку групи науковців (Н. Чухрай та Я. Криворучко), досліджуючи сукупний потенціал, можна виділити п'ять напрямів взаємовідносин, для промислового підприємства головними є відносини з внутрішнім і зовнішнім середовищем. Автори вважають, що взаємовідносини з внутрішнім середовищем передбачають встановлення відносин з персоналом підприємства, організаційними підрозділами й акціонерами; взаємовідносини із зовнішнім середовищем направлені на посередників, кінцевих споживачів, клієнтів, постачальників [100, с. 10].

Водночас М. Ваш всі партнерські відносини ділить на чотири групи: партнерство зі споживачами, партнерство з постачальниками, внутрішнє партнерство (бізнес-одиниці, функціональні департаменти, службовці; супутнє або відносне партнерство (відносини з конкурентами, владою, неприбутковими організаціями)) [101, с. 115].

Таким чином, доцільно виділити основні принципи формування субпотенціалу партнерських взаємовідносин: розвиток довгострокових взаємовідносин, а не взаємодія на основі однієї трансакції; підхід на взаємовигідних умовах – формування оптимального варіанта для кожного з партнерів; забезпечення цінності, яку можна отримати при взаємодії з партнером; налагодження оптимального варіанта співпраці, що виражається в показниках довіри партнера; багатомірність взаємовпливу (з огляду на довготривалість взаємовідносин значно зростає роль технологічної, соціальної та економічної складових відносин між бізнес-партнерами, на відміну від разових трансакцій).

Доцільно сформувати авторське розуміння основних передумов переходу від протистояння до партнерських відносин: наявність спільних цілей у суб'єктів ринку, надмірні витрати на протистояння, підвищення прозорості діяльності при співпраці, спільне впровадження інновацій, підвищення ефективності господарської діяльності партнерів.

Вважаємо за необхідне з появою потенціалу партнерських відносин сформувати дві системи взаємовідносин: традиційну та партнерську. Систематизуючи основні риси партнерської системи, отримаємо таке:

– партнерські взаємовідносини (зовнішнє середовище) – співробітництво, спільні інтереси постачальника й покупця, формування загальної вартості закупівель, тривалі бізнес-відносини, гарантована якість на основі концепції TQM, робота з надійними постачальниками, робота на основі довіри між постачальником і покупцем;

– партнерські взаємовідносини (внутрішнє середовище) – *взаємовідносини акціонери-керівники* (дотримання вимог природоохоронного

законодавства України; співпраця з іншими компаніями (постачальниками ресурсів, засобів та предметів праці тощо); екологічний рейтинг та імідж компанії; реалізація природоохоронних, ресурсозбережних програм);

– партнерські взаємовідносини (внутрішнє середовище) – *взаємовідносини керівництво-персонал* (професійна підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації персоналу, удосконалення організації та змісту праці, охорона праці та здоров'я працівників); соціальні інвестиції (поліпшення пенсійного та житлового забезпечення, програми, спрямовані не на самого працівника, а на членів його родини); екологічна програма, направлена на уникнення екологічних деструкцій.

Професор О. Федонін [63], звертаючись до етимології, лат. *potential* визначає як «приховані можливості», які формують реальне підґрунтя в сучасній господарській діяльності суб'єктів господарювання. Автор розглядає «потенціал» як «приховані здатності, сили для здійснення відповідної діяльності, що можуть скластися за певних умов» [63]. Таким чином, для виявлення певних можливостей потенціалу необхідно визначити його латентні складові.

Тобто, крім субпотенціалів сукупного потенціалу, існує прихована (латентна) частина, яка формує відповідні динамічні тенденції в діяльності підприємства.

О. Шадріна розкриває передумови появи ознаки латентності: «Сьогодні поняття «латентність» використовується в природничих, технічних і суспільствознавчих науках.

У медичних науках вивчаються латентні стадії хвороб; в юриспруденції – латентна злочинність; в конфліктології досліджуються латентні етапи кризи чи конфлікту; в соціології в рамках теорії девіантної поведінки вивчається явище латентної наркоманії в менеджменті – латентність стратегічних рішень. Латентність як предмет дослідження політичної науки довгий час не користувалася увагою вчених» [102, с. 115].

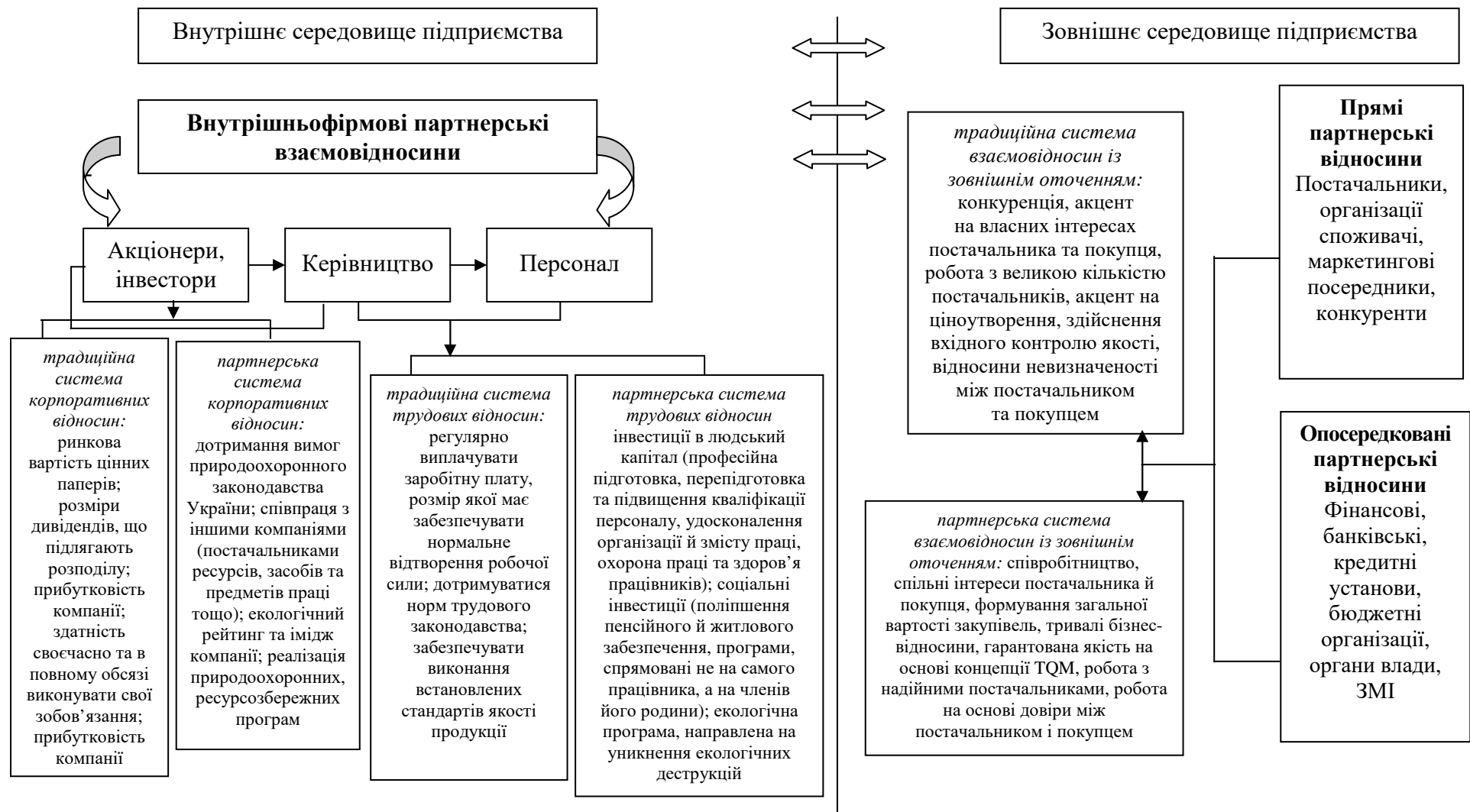


Рис. 2.4. Формування потенціалу партнерських взаємовідносин

Таким чином, явище латентності не набуло належної розробки та чіткого трактування. У науковому обігу показники, які не піддаються безпосередньому вимірюванню, а виявляються на поверхні явищ у вигляді множини факторів – чинників-симптомів, називають латентними. Прикметник «латентний» (від лат. *latens*) означає «прихований, недоступний» [102, с. 115].

О. Янкового використовує науковий термін «латентні ознаки» та стверджує, що його значення формує складні системні поняття, які не вимірюються кількісно та не мають відповідних шкал [103, с. 15].

Дослідники Ю. Воронов і А. Доброва у своїй праці «Латентність стратегічних рішень і нові інструментальні засоби» наполягають на латентності як аспекті процесу прийняття управлінських рішень. Вказують, що під латентністю стратегії розуміють неявний характер вказівок на конкретні стратегічні рішення, прихованість її за описом ситуації, що склалася, або в прогнозі [104, с. 25].

Науковець Т. Веблен, вивчаючи латентні функції придбання, накопичення та споживання, дійшов такого парадоксу: «Люди купують дорогі товари не тому, що дорогі товари перевершують за якістю інші, більш дешеві товари, а саме тому, що вони дорогі і символізують «фінансову силу», «високий соціальний статус». Виробництво предметів споживання виконує й латентну функцію – задовольняє потребу людей у підвищенні власного престижу» [105, с. 174].

Т. Веблен розкриває значення латентності так: «Похвальним є споживання дорогих товарів, а також товарів, які містять у собі суттєвий елемент вартості понад вартість витрат, що роблять товари придатними для ефективного використання за очевидним фізичним призначенням. Ознаки зайвої дорожнечі в товарах зв'язуються, отже, з гідністю – вони є ознаками того, що товари можуть дуже ефектно використовуватися в непрямих цілях, яким повинно служити споживання» [105, с. 174]. На думку автора,

латентність є здатністю системи як приховувати можливості виробництва, так і не проявляти потреби в повному обсязі [106, с. 27].

Вважаємо за доцільне проаналізувати основні латентні ознаки, виділені І. Замулою, В. Травіном та Ю. Олішевською. Автори вважають, що основними зацікавленими агентами латентних ознак є: внутрішні користувачі (керівництво підприємства, яке цікавить одержання достовірної інформації для прийняття управлінських рішень; працівники підприємства, яких цікавить подальше функціонування та спроможність виплати заробітної плати); зовнішні користувачі: безпосередньо зацікавлені в діяльності підприємства (інвестори, кредитори, покупці, держава, акціонери); опосередковано зацікавлені (аудиторські фірми, юристи, органи статистики, засоби масової інформації) [107, с. 19].

На думку І. Жувагіної, до основних латентних ознак належать: фінансовий стан, конкурентоспроможність, інвестиційна привабливість, глобальний економічний критерій оптимізації виробничої програми, інноваційний рівень розвитку та його складові, пріоритетність проекту інвестиційного портфеля тощо. Автор стверджує, що інвестиційна привабливість є зовнішньою складовою інвестиційного потенціалу промислового підприємства [108, с. 430].

О. Янковий відносить до латентної ознаки конкурентоспроможність. Автор стверджує: «Конкурентоспроможність як економічна категорія не може бути визначена єдиним статистичним показником, вона має систему ознак складного багатовимірного процесу, що властиве промислому підприємству, проявляється у вигляді групових і первинних чинників (технологічних, технічних, економічних) та може бути описане відповідними коефіцієнтами» [103, с. 16].

В. Рейкін, аналізуючи приховану (сіру) та підпільну (чорну) економіку, формує латентну ознаку та ототожнює її з тіньовою діяльністю суб'єктів господарювання. На думку автора, «домінуючою сутнісною ознакою прихованого сектора економіки є латентний характер її поширення та

функціонування. Тіньова економіка як комплексне явище із численними різновидами є невід'ємною компонентою економічної системи» [109, с. 69].

На наш погляд, доцільно виділити основні домінантні характеристики тіньового потенціалу промислового підприємства: латентність, адаптивність, структурованість, дуалістичність, емерджентність, здатність до самоорганізації, селективне ігнорування законодавства, стохастичність розвитку.

Обґрунтовано, що соціально-економічне явище тіньова економіка властива всім економічним системам, отже, вона є невід'ємним їхнім атрибутом. У різних країнах існує її низка означень, а саме: неформальна, нелегальна, неофіційна, тіньова, сіра, паралельна, незадекларована, друга, непомітна, прихована [106, с. 27].

На думку О. Турчинова, тіньова економіка – це економічна діяльність, яка не враховується й не контролюється офіційними державними органами, а також діяльність, спрямована на отримання доходу шляхом порушення чинного законодавства [110, с. 18].

Схоже визначення пропонує В. Попович [111]: «тіньова економіка – це такий стан розвитку кризових, криміногенних процесів в економіці, коли доходи злочинного походження стали засобом скоєння нових, нерідко більш небезпечних злочинів, а отримані за рахунок їх скоєння доходи перестали носити споживчий характер, трансформувались у базу відтворення незаконних капіталів і криміногенного потенціалу в усіх сферах цивільно-правових, організаційно-регулятивних і суспільно-економічних відносин» [111, с. 28].

Німецький дослідник У. Тіссен вживає поняття «тіньова економіка» щодо тих видів діяльності, у яких створюється нова вартість, що не враховується офіційною статистикою [112]. Провідний спеціаліст Міжнародного валютного фонду В. Танзі зазначив, що тіньова економіка – це частина валового національного продукту, яка завдяки відсутності у звітності та зниженню її величини не відображається в офіційній статистиці [113, с. 284].

На думку Е. Фейга, тіньова економіка має два основних компоненти [112, с. 5]: економічна діяльність, що є легальною, неприхованою, але й такою, що не підлягає оподаткуванню та не враховується офіційною статистикою («неформальна економіка»); протизаконна, свідомо приховувана економічна діяльність («підпільна економіка»).

Автор до першого її складника відносить виробничу діяльність у домашніх господарствах, надання послуг на епізодичній основі, невеликі підробітки (догляд за дітьми; дохід, отримуваний від сільського господарства; виконання ремонтів власними силами тощо), саме цю діяльність не враховують під час визначення обсягу валового національного доходу. До другої компоненти Е. Фейг зараховує заборонену в державі економічну діяльність, кримінальні діяння, а також усі інші види діяльності, які повинна враховувати та контролювати держава, однак суб'єкти такої діяльності свідомо її приховують для ухилення від оподаткування або в інших протиправних цілях [112, с. 8].

На нашу думку, необхідно дотримуватись компонентів тіньової економіки, які запропоновано Т. Корягіною. Відповідно до її теорії, тіньова економіка має такі компоненти: неофіційна економіка – легальні види економічної діяльності, але відображені її обсяги в офіційній статистиці не повністю, тим самим відбувається ухилення від сплати податків повною мірою; підпільна економіка – усі заборонені законом види економічної діяльності (наркобізнес, проституція, торгівля людьми та людськими органами тощо); фіктивна економіка – хабарництво, спекулятивні угоди та інші види шахрайства, пов'язані з одержанням та передачею грошей [114, с. 14].

Доведено, що основними наслідками, до яких призводять компоненти тіньової економіки, є: недоотримання податкових надходжень до бюджету; погіршення стану соціального сектору, скорочення обсягів офіційного виробництва, вивільнення працівників, зниження інвестиційної привабливості підприємств [106, с. 27].

Таким чином, доцільно уточнити визначення тіньового субпотенціалу сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств – це свідома діяльність промислового підприємства, направлена на отримання основного або додаткового доходу шляхом реалізації товарів, робіт, послуг без документарного оформлення та сплати податків і заснована на принципах латентності, адаптивності, структурованості, дуалістичності, емерджентності, здатності до самоорганізації, селективного ігнорування законодавства, стохастичності розвитку.

Ми вважаємо за необхідне сформулювати основні протиправні дії, які повинні підлягати оцінюванню при визначенні тіньового субпотенціалу, відповідно до сфер господарювання: у сфері збуту (фіктивні контракти (удавані трудові договори, договори купівлі-продажу, про надання послуг)); тіньовий експорт (незаконне звільнення вантажів від митного огляду; оформлення документів про вивезення за межі території держави товарів, що мали переміщуватися територією України транзитом, але були реалізовані в Україні; опломбування транспортних засобів без огляду вантажу; оформлення подвійних митних документів; заниження митної вартості товару тощо)) [106 с. 51]; у сфері виробництва (спад кількості виробленої продукції, зниження виробничих потужностей підприємства при стабільному попиті на продукцію галузі; різке зростання відсотка браку); у сфері розвитку колективу (відсутність трудових договорів з працівниками і як наслідок даних про фактичну кількість найманих працівників; укладання з найманими працівниками договорів цивільно-правового характеру, які не передбачають перебування працівників у трудових відносинах з роботодавцем, що позбавляє їх права на захист своїх трудових прав; укладені трудові договори не відповідають вимогам законодавства про працю; виплата заробітної плати «у конвертах»; нездійснення нарахування та виплати індексації заробітної плати; значне перевищення нормальної тривалості робочого часу найманих працівників; експлуатація найманих працівників у спосіб встановлення графіків роботи, що передбачають значні обсяги робіт у понаднормовий час,

залучення до роботи у нічний час, святкові та вихідні дні без відповідної оплати) [106 с. 52]; у фінансовій сфері (заниження доходів за допомогою реалізації угод без оформлення рахунка; фальсифікація контування шляхом створення фіктивних рахунків у власній бухгалтерії; фальсифікація контування шляхом ланцюгових бухгалтерських записів; системні помилки подвійної бухгалтерії (самочинне ведення підсумкового та інвентарного рахунків шляхом внесення свідомо викривлених записів); фіктивні дії (маніпуляція з доходами, фальсифікація виробничих витрат, маніпуляція зі збитками та шкодою, маніпуляції з активами і пасивами)); тіньова економіка етапу входу полягає в додатковому залученні ресурсів, що не відображається в бухгалтерському обліку підприємства [106, с. 52]; у сфері постачання (використання контрагентів-клонів з метою збільшення цін на поставлену продукцію; побудова мережі посередників з метою відмивання коштів; зростання витрат на складські приміщення та зберігання продукції більшими темпами, ніж обсяги виробництва та реалізації) [106, с. 52].

Графічне зображення тіньового субпотенціалу сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку, виходячи зі сфер господарської діяльності, подано на рис. 2.5.

Таким чином, ґрунтуючись на вдосконаленому комплементарному підході, з урахуванням чинників структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку запропоновано методологічний підхід до формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства як невід'ємної складової інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку (рис. 2.6).

Систематизовано субпотенціали сталого розвитку промислового підприємства, що формують загальний сукупний потенціал: потенціал партнерських взаємовідносин, виробничий потенціал (реальний та тіньовий), інноваційний потенціал, інвестиційний потенціал, інформаційний потенціал, маркетинговий потенціал.

сфера розвитку колективу – відсутність трудових договорів з працівниками і як наслідок даних про фактичну кількість найманих працівників; – укладання з найманими працівниками договорів цивільно-правового характеру, які не передбачають перебування працівників у трудових відносинах з роботодавцем, що позбавляє їх права на захист своїх трудових прав; укладені трудові договори не відповідають вимогам законодавства про працю; – виплата заробітної плати «у конвертах»: через практику виплат заробітної плати «у конвертах» держава недоотримує значні ресурси, що негативно впливає на розмір пенсій, надання якісного медичного обслуговування, створення ефективної системи соціального захисту; – недоотримання мінімальних гарантій в оплаті праці; – нездійснення нарахування та виплати індексації заробітної плати; – значне перевищення нормальної тривалості робочого часу найманих працівників; – експлуатація найманих працівників у спосіб встановлення графіків роботи, що передбачають значні обсяги робіт у понаднормовий час, залучення до роботи в нічні години, святкові та вихідні дні без відповідної оплати	фінансова сфера – заниження доходів за допомогою реалізації угод без оформлення рахунка; – фальсифікація контування шляхом створення фіктивних рахунків у власній бухгалтерії; – фальсифікація контування шляхом ланцюгових бухгалтерських записів; – системні помилки подвійної бухгалтерії (самочинне ведення підсумкового та інвентарного рахунків шляхом внесення свідомо викривлених записів); – фіктивні дії (маніпуляція з доходами, фальсифікація виробничих витрат, маніпуляція зі збитками та шкодою, маніпуляції з активами і пасивами); – тіньова економіка етапу входу полягає в додатковому залученні ресурсів, що не відображається в бухгалтерському обліку підприємства	сфера збуту – фіктивні контракти (удавані трудові договори, договори купівлі-продажу, про надання послуг); – тіньовий експорт (незаконне звільнення вантажів від митного огляду; оформлення документів про вивезення за межі території держави товарів, що мали переміщуватися територією України транзитом, але були реалізовані в Україні; опломбування транспортних засобів без огляду вантажу; оформлення подвійних митних документів; заниження митної вартості товару тощо)	сфера постачання – використання контрагентів-клонів з метою збільшення цін на поставлену продукцію; – побудова мережі посередників з метою відмивання коштів; – зростання витрат на складські приміщення та зберігання продукції більшими темпами, ніж обсяги виробництва та реалізації	сфера виробництва – спад кількості виробленої продукції, зниження виробничих потужностей підприємства при стабільному попиті на продукцію галузі; – різке зростання відсотку браку
---	---	--	---	---

Рис. 2.5. Тіньовий субпотенціал сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку [101, с. 52]

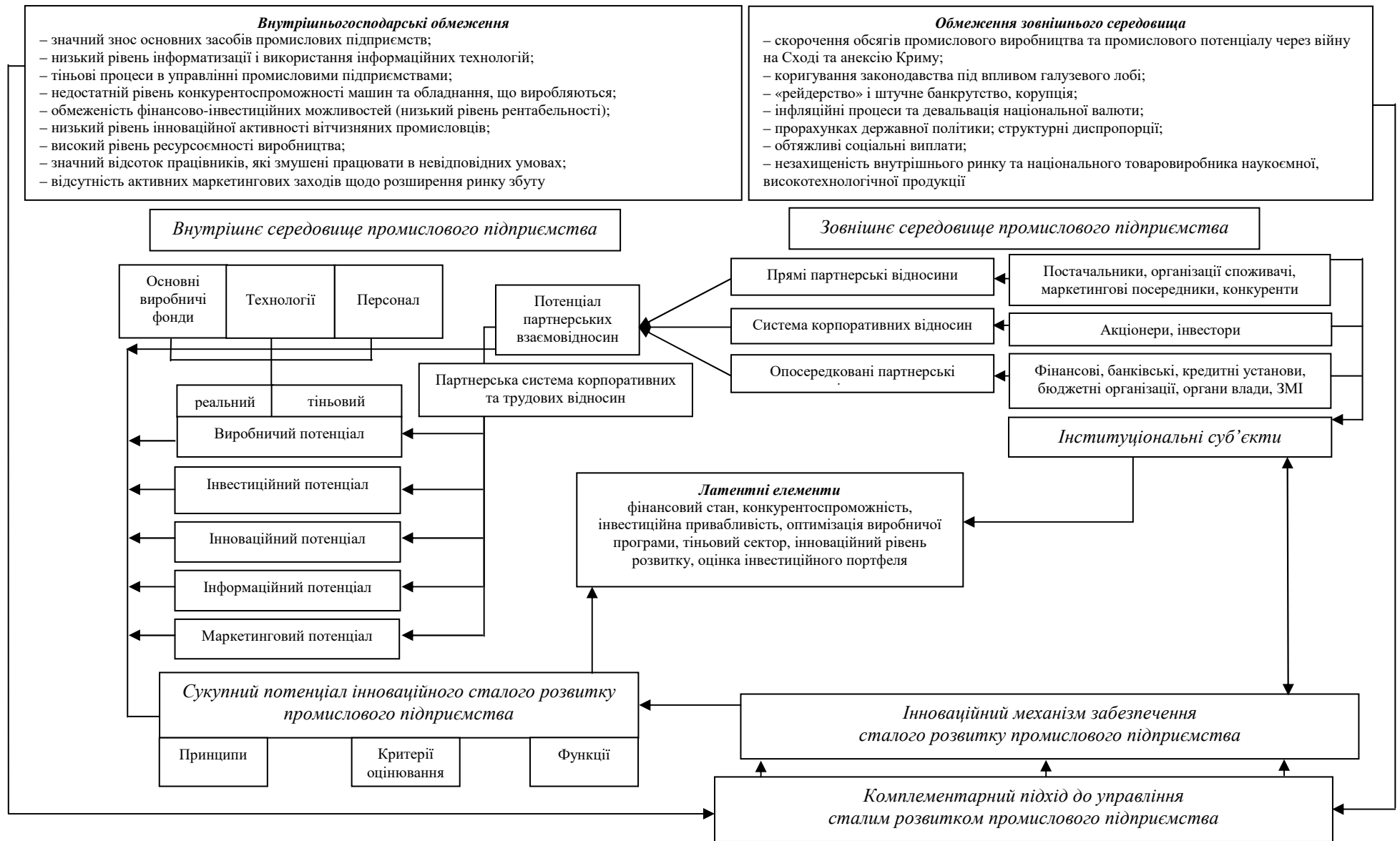


Рис. 2.6. Методологічний підхід до формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства

З'ясовано, що основними принципами формування сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку промислового підприємства є:

1. Цілеспрямованість – визначає динаміку та конфігурацію розвитку сукупного потенціалу, його політику взаємодії з внутрішнім та зовнішнім оточенням. Ціллю економічної системи будь-якого рівня, виходячи із сенсу її існування, виступає забезпечення конкурентоспроможності.

2. Складність системи сукупного потенціалу визначена кількістю компонентів, що формують потенціал, їх структурними взаємовідносинами, які визначають ієрархію складових потенціалу. Сукупний потенціал промислового підприємства являє собою складну систему, до якої входять не тільки окремі субпотенціали, а й різні їх носії (керівництво підприємства, персонал підприємства, інвестори, кредитори, покупці, держава, акціонери; аудиторські фірми, юристи, органи статистики, засоби масової інформації тощо).

3. Структурованість сукупного потенціалу визначається наявністю встановлених зв'язків між складовими потенціалу, відносинами між самими елементами в межах системи, розподілом елементів за ієрархією. Структура сукупного потенціалу залежить від особливостей відповідної галузі, латентних процесів, внутрішньофірмових взаємовідносин, обмежень внутрішніх та зовнішніх чинників, тенденцій світового промислового ринку, технологічного розриву у розвитку промислових підприємств.

4. Латентність є здатністю системи як приховувати можливості виробництва, так і не виявляти потреби у повному обсязі. Це означає, що соціально-економічна система в процесі розвитку створює такі потреби, для задоволення яких посилюються самоорганізація та самоактивація потенціалу.

5. Динамізм. Здатність потенціалу до безперервної зміни свого стану. Необхідним є забезпечення оптимального темпу й ритму розвитку потенціалу та його елементів, враховуючи об'єктивні закономірності.

6. Цілісність сукупного потенціалу формується внаслідок прояву емерджентних якостей, тобто таких якостей, які притаманні системі в цілому, але відсутні в окремих її елементах.

З численних критеріїв оцінювання сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства можна виділити два основних. Перший використовує кількісну оцінку та визначає загальний інтегральний показник, що може враховувати чинники внутрішнього та зовнішнього середовища. Протилежний критерій заснований на обчисленні структури потенціалу й особливостей впливу на нього відокремлених складових. За другим критерієм використовують сукупність локальних індикаторів.

Таким чином, запропоновано методологічний підхід до формування сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що формування сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства ґрунтується на принципах цілеспрямованості, складності системи, структурованості, латентності, динамізму та цілісності системи. Запропоновано такі складові сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, як потенціал партнерських взаємовідносин, виробничий (реальний та тіньовий), інноваційний, інвестиційний, інформаційний, маркетинговий потенціал. Деталізовано багатоступінчасті процеси формування потенціалу партнерських взаємовідносин та тіньового потенціалу промислового підприємства. Структуровані системні складові штучно створеного тіньового потенціалу, вимірювання впливу яких на сукупний потенціал забезпечення сталого розвитку промислового підприємства буде здійснюватись методом когнітивного моделювання.

Висновки до розділу 2

У процесі дослідження методологічних аспектів формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств отримано такі наукові результати:

1. Науково обґрунтовано розроблений автором комплементарний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку

промислового підприємства. Фундаментальними комплементарними принципами формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства є такі: багатофакторне оцінювання ринкової спроможності підприємства реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі функціонування; досягнення узгодженості інтересів учасників процесу управління інноваційним механізмом забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; динамічний розвиток партнерських відносин у напрямі забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; контроль за стратегічними ресурсами забезпечення сталого розвитку інноваційного механізму; управління якістю, екологічною безпекою бізнес-процесів із застосуванням інструментарію реінжинірингу та бенчмаркінгу; потенційна здатність підприємства до трансформацій в умовах невизначеності зовнішнього середовища; моделювання гнучкої організаційної структури управління та виробничої структури безперервного функціонування промислового підприємства; динамічне формування системи формальних і неформальних зв'язків в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; динамічне управління товарним портфелем та інформаційною базою споживчих потреб; адекватність стратегічного й оперативного планів, динамічність процесу бюджетування в умовах інформаційної забезпеченості.

2. Обґрунтовано концептуальні положення щодо формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, які включають теоретичні, методологічні та прикладні компоненти, що являють собою цілісну інтегровану систему взаємопов'язаних і взаємодоповнюваних складових, що надають цілісне відображення дослідження; методологічний напрям формує сукупність прийомів дослідження й ґрунтується на науково-методичних підходах, методах, принципах формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств та зорієнтований на переведення процесу дослідження в прикладний аспект його реалізації.

3. Розроблено структурно-динамічну модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. До основних комплементарних рівнів запропонованої моделі віднесено: характерні риси та особливості, характерні та специфічні чинники впливу на сталий розвиток, наслідки впливу на сталий розвиток промислового підприємства.

Обґрунтовано, що кожен рівень теоретичної моделі має свій динамічний етап зміни залежно від еволюції чинників і періоду сталого розвитку промислових підприємств. Запропонована структурно-динамічна модель включає чотири основних періоди сталого розвитку промислових підприємств: 1) трансформації власності та переділу інтересів (1991–2004 рр.); 2) гетерогенного зростання (2004–2008 рр.); 3) стагнаційних процесів (2008–2014 рр.); 4) латентних кризових процесів і руйнування виробничого потенціалу промислових підприємств (2014 р. – теперішній час). Кожен етап включає унікальний перелік чинників, що відповідає окремому рівню моделі.

4. Обґрунтовано методологічний підхід до формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, який є невід’ємною складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку.

Систематизовано складові потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, що формують загальний сукупний потенціал, а саме: потенціал партнерських взаємовідносин; виробничий потенціал (реальний і тіньовий); інноваційний потенціал; інвестиційний потенціал; інформаційний потенціал; маркетинговий потенціал. Деталізовано процеси формування потенціалу партнерських взаємовідносин та тіньового потенціалу промислового підприємства, які є багатоступінчастими, і запропоновано до систематизованих складових потенціалу партнерських взаємовідносин включити внутрішньофірмові партнерські взаємовідносини та взаємовідносини із зовнішнім оточенням.

Обґрунтовано та структуровано складові штучно створеного тіньового потенціалу промислового підприємства в кожній сфері його функціонування, до яких віднесено: механізм складання трудових договорів і договорів

цивільно-правового характеру з працівниками різних категорій; механізм виплати заробітної плати та дотримання мінімальних гарантій у забезпеченні оплати праці; механізм індексації заробітної плати; механізм дотримання нормативів «нормальної» тривалості робочого часу найманих працівників з погляду їх експлуатації; механізм маніпулювання доходами промислового підприємства; механізм бухгалтерського обліку доходів і витрат на промисловому підприємстві; системні порушення чинного законодавства та менеджменту якості в усіх сферах функціональних видів діяльності на промисловому підприємстві; усвідомлене викривлення вхідної й вихідної інформації. Встановлено принципи формування сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства (цілеспрямованості, складності системи, структурованості, латентності, динамізму та цілісності системи).

На основі проведених досліджень зроблено висновок про необхідність дослідження функціонування промислових підприємств в умовах економічної кризи зовнішнього та внутрішнього середовища.

Результати дослідження, викладені в розділі, відображені в публікаціях [37; 106; 115].

Список використаних джерел до розділу 2

1. Васюткіна Н. В. Методологічні засади управління сталим розвитком авіапідприємств : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Харків, 2007. 540 с.
2. Грозний І. С. Теорія та практика управління якістю розвитку промислових підприємств на основі когерентного підходу : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2014. 300 с.
3. Завадський Й. С. Менеджмент: Menegment : у 3 т. 3-тє вид., доп. Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2001. Т. 1. 542 с.
4. Дафт Р. Менеджмент. 6-е изд. / пер. с англ. Санкт-Петербург : Питер, 2006. 864 с.

5. Осовська Г. В., Осовський О. А. Менеджмент організацій : навч. посібник. Київ : Кондор, 2005. 860 с.
6. Малевський Е. З. Управління змінами в умовах розвитку промислових підприємств: теорія, методологія та практика : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2020. 340 с.
7. Семенова В. Г. Управління інтелектуальною власністю підприємств: теорія та практика : монографія. Одеса : Атлант, 2015. 321 с.
8. Безгін К. С., Гришина І. В. Порівняльний аналіз процесного та функціонального підходів до управління підприємством. *Вісник економічної науки України*. 2009. № 2 (16). С. 3–7.
9. Метеленко Н. Г. Внутрішній господарський механізм ефективного функціонування промислових підприємств: теорія, практика, перспективи : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2010. 480 с.
10. Шашко В. Передумови реорганізації виробничої інфраструктури промислового підприємства. *Галицький економічний вісник*. 2015. № 2. С. 122–133.
11. Захаркін О. О. Порівняльна характеристика концепцій управління підприємством в системі його інноваційної діяльності. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. № 4. С. 53–59.
12. Стец І. Адаптивне управління потенціалом підприємства. *Українська наука: минуле, сучасне майбутнє*. 2013. Вип. 18. С. 154–162.
13. Wiener N. The human use of human beings. *Cybernetics and society*. London, Eyre&Spottiswoode, 1950. 241 p.
14. Глушков В. М. Макроэкономические модели и принципы построения. Москва : Статистика, 1975. 160 с.
15. Burns T. The Management of Innovation. London : Tavistock, 1961. 269 p.

16. Бояринова К. О., Войтун Т. В. Наукові підходи та детермінанти забезпечення інноваційної адаптивності промислового підприємства. *Економічний аналіз*. 2013. Т. 14. № 2. С. 111–116.
17. Гріфін Р. Основи менеджменту : підручник. Львів : БаК. 2001. 642 с.
18. Василенко В. О. Ситуаційний менеджмент : навч. посібник. Київ : ЦУЛ, 2003. 285 с.
19. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент : учебник. 3-е изд. Москва : Экономистъ, 2003. 528 с.
20. Запара Л. А. Основні підходи до управління: еволюція і перспективи. *Агросвіт*. 2015. № 20. С. 16–22.
21. Рыкунов В. И. Основны управления: многоаспектный подход. Москва : Изограф, 2000. 111 с.
22. Бурбела О. В., Шалагай Ю. О. Управління та моделювання системи менеджменту якості та алгоритм розрахунку економічної ефективності від її впровадження. *Економіка та держава*. 2011. № 9. С. 95–97.
23. Єршова О. О. Зарубіжний досвід ефективного управління бізнес-процесами підприємств. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Економічні науки*. 2016. № 6. С. 66–79.
24. Жовновач Р. І. Методологічний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах маркетингу. *Ефективна економіка*. 2015. № 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_3_78 (дата звернення: 18.03.2020).
25. Клейнер Г. Б. Ресурсная теория системной организации экономики. *Российский журнал менеджмента*. 2011. Т. 9. № 3. С. 3–28.
26. Бутенко Н. В. Партнерські відносини на промисловому ринку : монографія. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. 320 с.
27. Норт Д. Інституції, інституціональні зміни та функціонування економіки : пер. з англ. І. Дзюб. Київ : Основи, 2000. 198 с.

28. Яненко І. Г., Ляховець О. О. Сутність інституціонального забезпечення розвитку промислового комплексу. *Проблеми економіки*. 2014. № 1. С. 109–116.
29. Моррисей Дж. Целевое управление организацией. Москва : Советское радио, 1979. 144 с.
30. Тропак Ю. А. Проблеми методологічного забезпечення управління діяльністю підприємств транспортного машинобудування. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2012. Вип. 111 (2). С. 274–281.
31. Котлер Ф., Кеплер К. Л. Маркетинг менеджмент. 12-е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2009. 816 с.
32. Могилевська О. Ю. Сучасні тенденції управління діяльністю промислових підприємств. *Економіка та держава*. 2012. № 11. С. 59–62.
33. Верба В. А., Яковенко С. В. Методичні положення оптимізації товарного портфеля виробничого підприємства. *Стратегія економічного розвитку України*. 2013. Вип. 32. С. 164–176.
34. Верба В. А., Ліщинська В. В. Оптимізація товарного портфеля як чинник підвищення економічної ефективності виробничого підприємства. *Проблеми економіки*. 2014. № 4. С. 262–268.
35. Ансофф І. Стратегическое управление : сокр. пер. с англ. / І. Ансофф ; под ред. Л. И. Евенко. Москва : Экономика, 1989. 519 с.
36. Кіндзерський Ю. В. Промисловий потенціал України: проблеми та перспективи структурно-інноваційних трансформацій. Київ : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2007. 408 с.
37. Шапуров О. О. Структуризація внутрішніх та зовнішніх чинників впливу на інноваційний сталий розвиток промислового підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 41. С. 248–256.
38. Вишне夫斯基 В. П., Амоша А. И., Збаразская Л. А. Промышленная политика и управление развитием промышленности в условиях системных дисбалансов: концептуальные основы : монография / НАН Украины, Ин-т экономики промышленности. Донецк, 2013. 180 с.

39. Дедекаєв В. Економіка України в першому десятиріччі незалежності. *Підприємництво, господарство і право*. 2016. № 8. С. 135–137.
40. Малигіна В. Промислова політика в контексті макроекономічної стабілізації в Україні. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2014. № 1. С. 77–88.
41. Мельник Т. О. Економіка України в період незалежності: втрати, прорахунки і перспективи розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 8. С. 42–49.
42. Касьянов Г. Економіка перехідної доби (1991–2010). Економічна історія України: Історико-економічне дослідження. Київ, 2011. Т. 2. 560 с.
43. Падалка С. С. Приватизація в Україні: перші підсумки та уроки (1991–2009). Київ, 2010. 362 с.
44. Геєць В. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави : національна доповідь. Київ : НВЦ НБУВ, 2009. 687 с.
45. Головка В. В. Українська металургія у 1990-х рр.: розвиток в умовах економічної кризи та ринкових трансформацій. *Сторінки історії* : зб. наук. пр. 2012. Вип. 34. С. 152–167.
46. Добринь С. В. Вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на фінансові ресурси підприємств машинобудівної галузі України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 21. С. 64–67.
47. Марков Б. М. Аналіз структурних змін у промисловості України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 22. С. 9–12.
48. Латишева О. В. Аналіз стану економічної складової сталого розвитку промислових підприємств України. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2016. Вип. 14. С. 95–103.
49. Пащенко Ю. Є., Любезна І. І. Проблеми та перспективи розвитку національної економіки. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2017. № 2. С. 3–8.
50. Носирев О. О. Екзогенні фактори впливу на стратегічні орієнтири розвитку промислових підприємств. *Інтелект XXI*. 2017. № 6. С. 70–75.

51. Васіна А. Ю. Удосконалення структури промисловості України на засадах сталого розвитку. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Економіка*. 2015. Вип. 28. С. 9–13.
52. Карачина Н. П. Композиційна модель розвитку машинобудування України. *Економіка та держава*. 2010. № 1. С. 43–48.
53. Бутенко А. І., Карпінська Г. В., Лукащук В. В. Структурні деформації у промисловому комплексі України, які виникли внаслідок економічних криз, як перешкода розвитку ринку інноваційних товарів. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 1 (55). С. 129–141.
54. Толковый словарь ruLib.info. URL: <http://www.rulib.info/default.htm> (дата обращения 02.02.2021).
55. Бачевський Б. Є., Заблудська І. В., Решетняк О. О. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 400 с.
56. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. Москва : ИНФРА-М, 1999. 479 с.
57. Должанський І. З., Загорна Т. О., Удалих О. О., Герасименко І. М., Рашулкіна В. М. Управління потенціалом підприємства : навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 362 с.
58. Олексюк О. І. Управління потенціалом акціонерних товариств : автореф. дис. канд.. екон. наук. Київ, 2001. 20 с.
59. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2005. 352 с.
60. Верхоглядова Н. І., Коваленко Є. В. Аналіз підходів до визначення сутності потенціалу підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 1. С. 31–35.
61. Плікус І. Й. Потенціал підприємства, його оцінка й трансформація: економічна та бухгалтерська інтерпретація. *Фінанси України*. 2012. № 4. С. 91–105.

62. Ансофф И. Стратегическое управление / сокр. пер. с англ. ; науч. ред. и авт. предисл. Л. И. Евенко. Москва : Экономика, 1989. 519 с.
63. Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. Київ : КНЕУ, 2005. 261 с.
64. Отенко І. Моделювання економічного потенціалу підприємства та процесів його змін. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2015. Вип. 39 (2). С. 12.
65. Головкова Л. С. Стратегія управління розвитком сукупного економічного потенціалу корпоративних структур. *Ефективна економіка*. 2009. № 4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2009_4_7 (дата звернення: 02.02.2021).
66. Добикіна О. К., Рижигов В. С., Касьянюк С. В., Кокотько М. Є., Костенко Т. Д., Герасимов А. А. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 208 с.
67. Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2004. 316 с.
68. Шапурова О. О. Формування методики оцінки сукупного економічного потенціалу машинобудівного підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 23. С. 57–62.
69. Познякова О. В. Сукупний потенціал залізничного транспорту. *Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Серія: Економіка і управління*. 2013. Вип. 25. С. 121–124.
70. Лапін Є. В. Економічний потенціал підприємств промисловості: формування, оцінка, управління. *Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка*. 2007. № 1. Т. 2. С. 63–71.
71. Промисловий потенціал України: проблеми та перспективи структурно-інноваційних трансформацій / відпов. ред. канд. екон. наук

Ю. В. Кіндзерський. Київ : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2007. 408 с.

72. Чумаков К. І. Потенціал підприємства як економічна система. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки*. 2012. № 4. С. 223–229.

73. Воронкова А. Е., Погорелов Ю. С. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 4 (94). С. 77–82.

74. Гришко В. А. Оцінювання та управління інвестиційно-інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Львів, 2011. 25 с.

75. Зеленська М. О. Підходи до формування та структуризації потенціалу підприємства. *Економічний вісник : зб. наук. пр.* 2011. № 8. С. 219–224.

76. Жигунова О. А. Методология анализа и прогнозирования экономического потенциала предприятия : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.12 – бухгалтерский учет, статистика. Екатеринбург, 2010. URL: <http://www.dissers.ru/avtoreferati-dissertatsii-ekonomika/a518.php> (дата обращения 02.02.2021).

77. Ємельянов О. Ю. Інструментарій та моделі оцінювання потенціалу економічного розвитку підприємств : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / Міністерство освіти і науки України, Національний університет «Львівська політехніка». Львів, 2019. 515 с.

78. Круш П. В., Зеленська М. О. Інформаційна складова в структурі економічного потенціалу підприємства. *Економіка та держава*. Київ, 2010. С. 45–47.

79. Д'ячков Д. В. Оцінювання інформаційного потенціалу промислового підприємства. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2014. № 26 (І). С. 75–84.
80. Бугай В. З., Горбунова А. В., Ключова Ю. В. Теоретичні основи формування потенціалу підприємства. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011. № 1. С. 27–33.
81. Сабадирьова А. Л., Бабій О. М., Куклінова Т. В., Салавеліс Д. Є. Потенціал і розвиток підприємства: навч. посібник. Одеса: ОНЕУ, ротапринт, 2013. 343 с.
82. Сторожилова У. Л., Сиротенко І. Ю. Особливості управління потенціалом підприємства на прикладі підприємства «Локомотивне депо Харків-Сортувальний (ТЧ-10)» ДП Південна Залізниця. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 60. С. 251–257.
83. Кузнєцова Т. В., Красовська Ю. В., Подлевська О. М. Управління потенціалом підприємства: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2017. 196 с.
84. Азарян О. М. Концепція управління потенціалом підприємства на основі інтегрального маркетингу. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки*. 2012. Вип. 24. С. 128–132.
85. Дерев'янка Ю. М., Піддубна Т. В. Аналіз показників сталого розвитку підприємства. Суми. 2012. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/26436/1/Derev%E2%80%99janko%20.pdf> (дата звернення: 02.02.2020).
86. Кучерук Г. Ю., Вовк О. М. Економічне обґрунтування комплексної оцінки інвестиційного потенціалу авіапідприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2008. № 3. С. 11–15.
87. Ворсовський О. Л. Фінансово-інвестиційні ресурси підприємств України. *АгроСвіт*. 2010. № 15. С. 40–43.
88. Бережна І. Ю. Теоретико-економічні підходи до обґрунтування змісту інвестиційного потенціалу. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2010. № 6. С. 253–258.

89. Заїка С. О. Інвестиційний потенціал підприємства та варіанти його формування. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2015. Вип. 13 (1). С. 84–86.

90. Акифьева В. А., Батова Т. Н. Исследование взаимосвязи маркетингового, экономического и рыночного потенциалов предприятия. *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент*. 2015. № 3. С. 42–62.

91. Толпежніков Р. О. Формування маркетингового потенціалу підприємства в умовах міжнародних інтеграційних процесів. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка*. 2018. Вип. 15. С. 7–13.

92. Гудзь О. Є., Глушенкова А. А. Концептуальні засади розвитку інноваційного потенціалу телекомунікаційних підприємств. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету*. 2017. Вип. 28 (16). С. 74–78.

93. Шилова О. Ю. Чермошенцева Є. С. Інноваційний потенціал підприємства: сутність і механізм управління. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 1. С. 220–227.

94. Верба В. А. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Проблеми науки*. 2003. № 4. С. 22.

95. Петрович Й. М., Прокопишин-Рашкевич Л. М. Інноваційний потенціал управління організацією : монографія. Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2010. 184 с.

96. Левченко Ю. Г. Сутність та складові інноваційного потенціалу підприємства. *Наукові праці НУХТ*. 2012. № 43. С. 57–61.

97. Сидорчук І. П. Сутність, структура та особливості оцінювання інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Економіка і регіон*. 2014. № 2 (45). С. 97–101.

98. Стадник В. В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент : навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів. Київ : Академвидав, 2006. 464 с.

99. Бурда А. І. Методичні підходи до оцінювання впливу складників тріади потенціалу на сталий розвиток підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України* : зб. наук.-техн. пр. Львів : РВВ НЛТУ України, 2009. Вип. 19.12. С. 141–153.
100. Чухрай Н. І., Криворучко Я. Ю. Оцінювання і розвиток відносин між бізнес-партнерами : монографія. Львів : Растр-7, 2008. 360 с.
101. Ваш М. Маркетинг отношений и сетевая экономика. *Проблемы теории и практики управления*. 2013. № 2. С. 113–120.
102. Шадріна О. В. Латентність як соціально-політичний феномен. *Грані*. 2011. № 5 (79). URL: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Grani/2011_5/37.pdf (дата звернення: 02.02.2021).
103. Конкурентоспроможність підприємства: оцінка рівня та напрями підвищення : монографія / за заг. ред. О. Г. Янкового. Одеса : Атлант, 2013. 470 с.
104. Воронов Ю. П., Добров А. П. Латентность стратегических решений и новые инструментальные средства. Новосибирск : ИЭиОПП СО РАН, 2005. 124 с.
105. Веблен Т. Теорія дозвільного класу. Москва, 1984. 202 с.
106. Шапуров О. О. Економічні аспекти тіньової економіки. *Економіка та держава*. 2011. № 10. С. 27–32.
107. Замула І. В., Травін В. В., Олішевська Ю. К. Оцінка латентних показників у фінансовому аналізі при реалізації концепції сталого розвитку. *«Вісник ЖДТУ»: Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 2 (88). С. 17–22.
108. Жувагіна І. О. Методологічні засади оцінки інвестиційного потенціалу торговельного підприємства. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг* : зб. наук. пр. Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків, 2011. Вип. 1 (13). С. 430–437.

109. Рейкін В. Системні характеристики тіньової економіки та її компонентів. *Галицький економічний вісник*. Тернопіль : ТНТУ, 2014. Т. 45. № 2. С. 67–73.
110. Турчинов О. В. Тіньова економіка: закономірності, механізми функціонування, методи оцінки. НАН України ; Інститут Росії. Київ, 1996. 199 с.
111. Попович В. М. Економіко-кримінологічна теорія детінізації економіки : монографія. Ірпінь : Академія державної податкової служби України, 2001. 546 с.
112. Feige Edgard L. Definining and Estimating Underground and Informal Economies. *The New Institutional Economic Approach, World Development*, 18. 1990. № 7. P. 29.
113. Vito Tanzi. The Underground Economy in the United States Abroad. *Staff Papers (International Monetary Fund)*. 1983. Vol. 30. № 2. P. 283–305.
114. Корягина Т. Теневая экономика в СССР. *Вопросы экономики*. 1990. № 3. С. 14.
115. Шапуров О. О. Визначення та оцінка штучно створених латентних механізмів. *Економіка та держава*. 2013. № 8. С. 51–56.

РОЗДІЛ 3

ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

3.1. Моніторинг стану машинобудівної та металургійної галузі в Україні

Світова ринкова економіка формує інтегровані структури та зв'язки, які допомагають вижити тільки конкурентоспроможному, інноваційному суб'єкту господарювання. Функціонування кожної галузі в умовах глобалізації залежить від безлічі чинників внутрішнього й зовнішнього середовища, які дають змогу одним підприємствам отримувати надприбуток, а іншим – іти з ринку, не маючи достатнього запасу фінансової стійкості. Крім того, кожна галузь має свій технологічний уклад, у рамках якого вона й функціонує. У нашому випадку країни колишнього СРСР у 80–95% мають галузі III і IV технологічних укладів: чорна металургія, електротехнічне та важке машинобудування, автомобілебудування. Металургійний комплекс пострадянських країн визначає напрями розвитку національних економік. Частка чорної металургії у формуванні ВВП України – 3–4%, промислового виробництва України – 20%. В умовах глобалізації та інтеграції ринок металопродукції є найбільш важливим для наших країн [1, с. 6].

Варто виділити основні фактори на захист металургійного сектору економіки:

1) щороку виробляється та продається на світовому ринку майже 1,5 млн т сталі, і щороку цей показник зростає. Україна входить до десятки експортерів світу;

2) металургійна галузь є стратегічною складовою національного виробництва, основною бюджетоутворюючою та експортною галуззю економіки України;

3) Україна має великі запаси залізних і марганцевих руд, енергетичного вугілля, є діючі металургійні підприємства з окремими елементами сучасних технологій і поки ще висококваліфіковані кадри, а також великі потенційні потреби в модернізації діючого металофонду країни;

4) більшість підприємств промисловості, які створюють 30% ВВП, належать до галузі металургії та розташовані в старопромислових регіонах. Тому пріоритетним напрямом підприємств старопромислових регіонів є модернізація та розвиток металургійного виробництва, а не розвиток третинного сектору ВВП.

Саме тому окреслені методологічні аспекти й послідовність реалізації концептуальних положень інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (металургійних та машинобудівних), що представлені в підрозділі 1.2, є підґрунтям для подальших досліджень.

Для чорної металургії характерна велика різноманітність продукції: сталь, чавун, прокат, кокс, феросплави, вогнетриви, труби. Сталь є основним видом продукції, від якого залежать обсяги виробництва сировинних матеріалів. Світове виробництво сталі має нерівномірний характер з поступовим зростанням.

З 1950 р. обсяг виробництва сталі збільшився практично в 10 разів, 2004 р. увійшов в історію, коли виробники чорної металургії перевищили позначку в 1000 млн т.

Використовуючи лінійне рівняння тренду (Додаток А), можна з точністю 96,24% сказати, що світове виробництво сталі залежить від часового параметра. Відповідно до отриманих економетричних результатів, світове виробництво сталі щороку збільшується в середньому на 54,65 млн т. Прогноз на наступні п'ять років більш ніж оптимістичний, і вже в 2021 р. обсяг виробництва повинен перевищити позначку у 2000 млн т.

На думку Л. Шевельова, виробництво сталі необхідно розглядати поетапно, періодично та з урахуванням класифікаційної ознаки певної країни. Учений поділяє історичний етап виробництва сталі на два повноцінних періоди: 1950–1990 рр. і після 1990 р. Перший етап розглядають, порівнюючи дві системи управління (адміністративно-командну та ринкову) і способи виробництва (екстенсивний та інтенсивний). Другий етап аналітично обґрунтований розподілом країн виробників сталі на три окремі групи (промислово розвинені країни Заходу, РЕВ і Югославія, нові індустріальні країни) [2, с. 9].

На наш погляд, причинами спаду виробництва в колишніх країнах СРСР є не екстенсивне ведення виробництва й адміністративно-командна економіка, а більше геополітичний фактор. Якщо розглядати сучасний період виробництва сталі, з 1990-х рр. можна виділити два періоди: І період (1990–2003 рр.) – криза і спад виробництва країн РЕВ, нарощування виробництва та панування на світових ринках збуту промислово розвинених країн Заходу, Японії й США; ІІ період (2004 р. – наш час) – зменшення виробничих потужностей промислово розвинених країн і лідерство на світовому ринку нових індустріальних країн (Китай, Південна Корея, Індія).

Загалом 85% світового виробництва сталі на поточний момент припадає на 7 країн: Китай, США, Японію, Росію, ЄС, Індію, Південну Корею [1, с. 8].

Після детального аналізу табл. 3.1 з упевненістю можна стверджувати про поступову втрату Україною своїх позицій. Питома вага виробничих потужностей Україна зменшилась з 3,8% до 1,3%. Середньорічне виробництва 2015–2019 рр. нижче від показника 1995–1999 рр. на 2,3 млн т. Середній темп зростання виробництва сталі кожні п'ять років помітно знижується [1, с. 8].

Спостерігається різкий спад виробництва й питомої ваги в структурі США і ЄС: середньорічне виробництво США знизилось з 97 млн т до

82,7 млн т, питома вага – з 10,1% до 4,8%; середньорічне виробництво ЄС – з 167,1 млн т до 164,6 млн т, питома вага – з 16,9% до 9,5%.

Єдиним гравцем світового ринку сталі, який щороку поглинає все нові сегменти ринку, є Китай. Динаміка питомої ваги Китаю у світовій структурі виробництва за останні 25 років збільшилася з 10,9% до 50,4%.

Таблиця 3.1

Основні показники виробництва сталі провідними країнами світу*

Період	Україна	Китай	Індія	Японія	Південна Корея	ЄС	США	Росія	Інші країни
Середньорічне виробництво сталі, млн т									
1995–1999	24,4	108,8	23,6	98,5	39,8	167,1	97,1	48,9	166,3
2000–2004	34,9	192,7	29,5	108,1	45,2	192,8	95,4	61,0	168,7
2005–2009	37,9	472,6	53,9	111,0	50,0	190,1	88,6	67,6	193,9
2010–2014	32,3	743,2	77,7	109,1	66,8	171,0	86,1	69,3	214,6
2015–2019	22,1	873,5	100,8	103,6	70,6	164,6	82,7	71,3	243,0
Питома вага країн у світовому виробництві сталі, млн т									
1995–1999	2,5	10,9	2,4	10,3	4,1	16,9	10,1	5,0	17,7
2000–2004	3,8	20,4	3,2	11,7	4,9	20,9	10,3	6,6	18,2
2005–2009	3,0	37,3	4,3	8,8	4,0	15,0	7,0	5,3	15,3
2010–2014	2,4	57,1	6,0	8,3	5,1	13,0	6,5	5,3	16,3
2015–2019	1,3	50,4	5,8	6,0	4,1	9,5	4,8	4,1	14,0
Середній темп зростання виробництва сталі, %									
1995–1999	105,3	106,8	102,5	98,1	102,8	104,0	100,6	100,0	96,3
2000–2004	105,1	121,8	104,9	101,4	102,5	101,2	99,5	102,6	103,4
2005–2009	93,8	112,9	108,5	93,9	100,4	91,9	88,9	97,6	97,7
2010–2014	93,8	112,9	108,5	93,9	100,4	91,9	88,9	97,6	97,7
2015–2019	97,6	105,5	105,8	98,6	100,6	98,6	102,7	100,3	104,9

*Примітка: складено автором на основі [26, с. 3–15; 27, с. 3–15; 28, с. 3–15].

Середньорічне виробництво сталі провідними країнами світу наведено на рис. 3.1.

Середньорічне виробництво сталі Китаю збільшилось у 8 разів – з 108,8 млн т до 873,5 млн т. Виробничі потужності країни Піднебесної перевищують потужності України в 44 рази. Причинно-наслідковим фактором такого зростання є субсидування галузі центральним і місцевими державними органами Китаю. У 2000–2007 рр. загальна сума енергетичних субсидій становила 27 млрд дол. Субсидії мали форму безкоштовних або

недорогих позик, штучно дешевих сировинних компонентів, енергії, інвестицій у виробничі потужності [3].

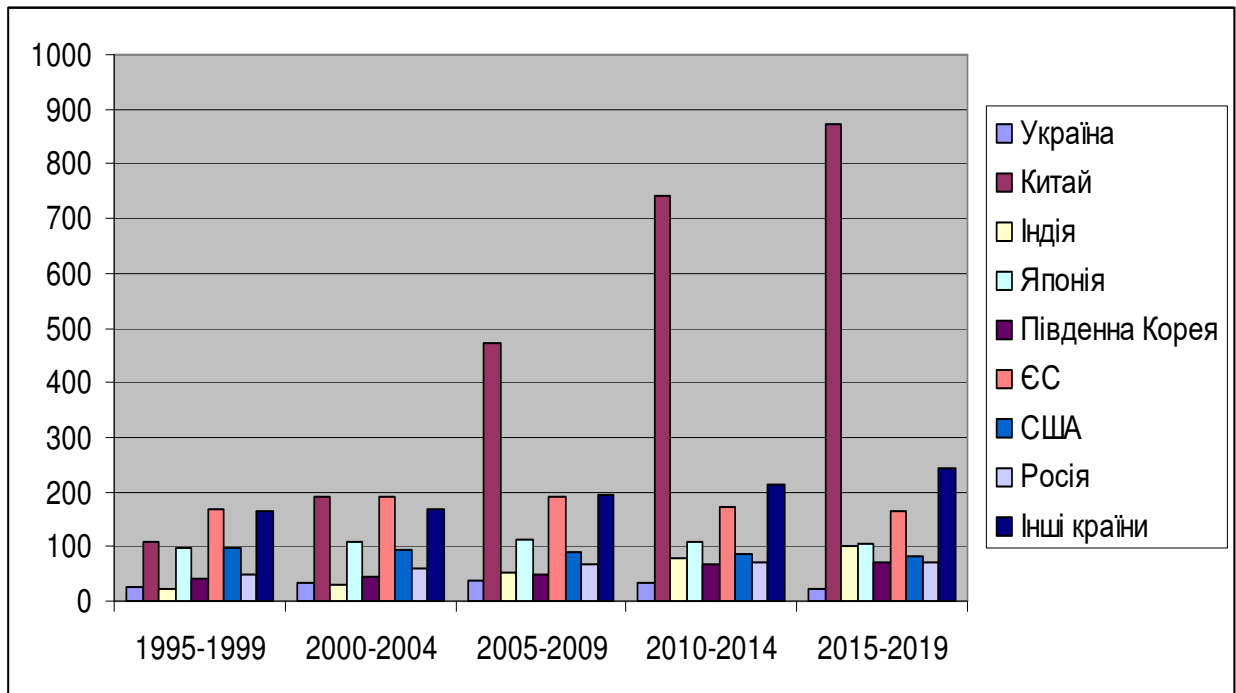


Рис. 3.1. Середньорічне виробництво сталі провідними країнами світу

Незважаючи на те, що її сильно фрагментована галузь не має масштабної економії або технологічних переваг, китайська сталь продається на 25% дешевше, ніж американська або європейська. Демпінгова політика Китаю призвела до спаду світових виробничих потужностей, збільшення експорту й зниження світових цін, а також до руйнування промислових баз інших країн [4]. Але й панування Китаю у виробничих потужностях усього світу не залишається вічним. У 2015 р. вперше з 1981 р. виробництво сталі скоротилося (на 2,29% порівняно з попереднім роком). Середньорічні надлишки сталі в Китаї становлять у середньому 300 млн т [4, с. 8].

Україна входить до 10 найбільших експортерів світової сталі, перші 5 позицій посідають Китай, Японія, Росія, Південна Корея та ЄС. За показником чистого експорту лідерами є Китай, Японія, Росія, Південна Корея й Україна. Найбільший відсоток виробленої продукції йде на експорт в

Україну – 70–80%. Практично половина продукції йде на експорт в Росії і Південній Кореї (37–46%). За останні роки простежується різке скорочення обсягу експорту Китаю. З 2014 р. до 2019 р. обсяг експорту зменшився більше ніж у 1,5 рази [5, с. 27].

Якщо раніше металургійні компанії могли відправляти надлишки сталевих продукції на експорт, то сьогодні ці можливості обмежені. До причин такого зниження варто віднести антидемпінгові процеси, кількість яких значно збільшилася в умовах погіршення торгових відносин [6, с. 53; 7, с. 73]. Протягом 2002–2016 рр. США в середньому до 7,4% товарів з Китаю застосовувала антидемпінгові заходи. У свою чергу, у Китаю цей відсоток на порядок вище й становить у середньому 9,4% за аналізований період [8]. Протекціоністські заходи привели до скорочення експорту сталі з Китаю до країн НАФТА за період 2014–2019 рр. з 5,1 млн т до 2,3 млн т [9, с. 27]. Причиною падіння експорту Китаю також послужила конкуренція на світовому ринку. Китайська сталь через високу ціну й незначну якість поступилася позиціями на європейському ринку продукції чорної металургії України й Туреччини. Багато контрагентів в Африці й Азії переорієнтувалися на металопродукцію Росії, Ірану [6, с. 53].

Робота за спотовими експортними контрактами призводить до втрат фінансових ресурсів та збитковості металургійних підприємств, вплив кон'юнктури зовнішнього ринку металопродукції формує вектор експортного потенціалу галузі країни [10, с. 207].

Протягом усього досліджуваного періоду Україна щорічно експортує необґрунтовано значний обсяг сталі й залишає мізерні обсяги для внутрішнього споживання. Стабільно щороку за кордон відправляють 75–78% сталі, практично не залишається її для внутрішнього споживання, а це позначається на результатах діяльності сільського господарства, машинобудування, будівництва, усіх інших галузей і сфер економічної діяльності [11, с. 133].

Динаміку внутрішнього споживання сталі в Україні наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Внутрішнє споживання сталі в Україні

Роки	Виробництво сталі та напівфабрикатів, млн т	Експорт напівфабрикатів та готового прокату, млн т	Імпорт напівфабрикатів та готового прокату, млн т	Внутрішнє споживання сталі	
				Всього, млн т	На душу населення, кг
1990	52,6	3,4	4,0	53,2	1013
2000	31,8	22,3	0,5	10,0	203
2010	33,3	25,2	1,8	9,9	218
2011	35,4	25,9	1,9	11,4	248
2012	33,5	24,1	1,9	11,3	248
2013	32,9	24,7	1,7	10,5	231
2014	27,4	21,5	1,2	7,1	166
2015	22,9	17,7	0,8	6,0	141
2016	24,2	18,3	1,1	7,0	165
2017	21,2	15,3	1,4	7,5	176
2018	21,1	15,1	1,6	7,6	179
2019	20,8	15,6	1,6	5,2	123

*Примітка: складено автором на основі [9, с. 24–29; 12, с. 3–15; 13, с. 3–15; 14, с. 3–15].

За весь період незалежності країни найменше споживання припадає саме на 2019 р. Внутрішнє споживання, якщо порівнювати 2019 р. з 1990 р., зменшилося в 10 разів. Динаміку внутрішнього споживання сталі в Україні відображено на рис. 3.2.

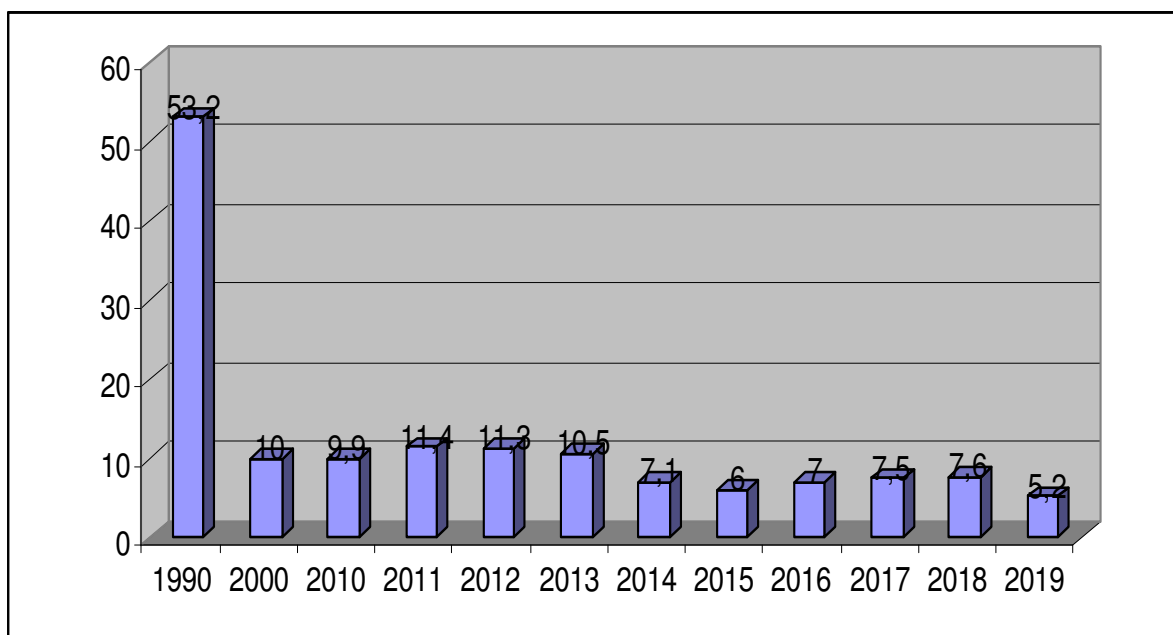


Рис. 3.2. Динаміка внутрішнього споживання сталі в Україні

Таким чином, спостерігається катастрофічна нерозвиненість внутрішнього металоринку в Україні, що не тільки робить галузь критично залежною від зовнішньої кон'юнктури, а й заважає розвитку металоспоживчих галузей, які виробляють готову продукцію з більшою доданою вартістю [15, с. 169].

Цілком слушною щодо орієнтирів на внутрішнє споживання металургійної галузі є думка О. Соколової: «Оновлення економіки країни потребує нових векторів розвитку промисловості та її стратегічних галузей. Доведено, що для технологічного оновлення стратегічних галузей необхідність у металі становить 323 млн т, а саме: інфраструктура господарсько-комунального господарства – 110 млн т; промислового обладнання – 65 млн т; транспортної інфраструктури – 65 млн т; оновлення трубопроводів – 30 млн т. Найбільш суттєвої модернізації потребує металургійна галузь, інакше вона не витримає конкуренції з металургійними лідерами (Китай, Бразилія)» [16, с. 147].

Виплавка сталі в Україні здійснюється застарілими енергоємними технологіями. Майже 23% сталі виплавляється неефективним мартенівським способом.

Аналізуючи основні способи виплавки сталі можна стверджувати таке (табл. 3.3):

1) найбільший відсоток виплавки стали конверторним способом з розглянутих країн мають Японія – 75% і Китай – 88,4%. У світовому масштабі 100% значення цього способу в Нідерландах;

2) тільки 1 країна світу – Україна має відсоток виплавки сталі застарілим, енерговитратним мартенівським способом [9, с. 4];

3) електричний спосіб у 100% значенні використовують Болгарія, Греція, Хорватія, Люксембург, Португалія, Словенія, Венесуела, Саудівська Аравія [9, с. 4].

**Співвідношення основних способів виплавки сталі
передових країн-виробників***

Способи виплавки сталі	Україна	Китай	Росія	Індія	Японія	Півд. Корея	ЄС	США
Киснево-конверторний	69,7	88,4	66,9	46,7	75,0	66,6	58,5	32,0
Електро-сталоплавильний	7,5	11,6	30,8	53,3	25,0	33,4	41,5	68,0
Мартенівський	22,8	-	2,4	-	-	-	-	-

*Примітка: складено автором на основі [12, с. 4].

На переконливу думку О. Амоші, основними проблемами металургійної галузі є такі:

– виробничого характеру, оновлення основних засобів, енергозбереження та матеріалоємності: виробничо-технологічна й продуктова структура галузі значно відстає як від середньосвітового рівня, так і від характеристик провідних виробників і найближчих конкурентів; підприємства металургії мають високі показники матеріало- та енергоємності; модернізація українських підприємств здійснюється в основному шляхом закупівлі закордонного обладнання та засобів автоматизації, часто вже не випробуваних на практиці [17, с. 56];

– інновацій та наукових досліджень: унаслідок низького технологічного рівня металургійних підприємств експорт більше ніж на 50% становить металопродукція низьких переділів: чавун у чушках, злитки, напівфабрикати з нелегованої сталі, відходи та лом чорних і кольорових металів; металургійні підприємства, які перебувають у приватній власності, практично не фінансують науково-дослідні роботи. У ГМК недостатньо використовують навіть результати вітчизняних високоефективних розробок, створених за рахунок держави. На сьогодні вітчизняні вчені фактично не мають доступу до реальних об'єктів промисловості, що значною мірою обмежило потенційні можливості практичної реалізації передових досягнень вітчизняної науки [17, с. 56].

Т. Загорська має схожий погляд на проблеми металургійної галузі. Авторка стверджує, що виробництво продукції з низьким ступенем обробки не може бути довготривалим, тому що пов'язане з низькоефективним споживанням ресурсів і створенням надмірного негативного навантаження на навколишнє середовище. Більше того, чорна металургія України споживає 30% палива і 33% електроенергії від загального їх споживання в промисловості, частка витрат на паливо й електроенергію в собівартості товарної продукції металургії становить в Україні 40–60% залежно від виду виробництва, тоді як у США, ФРН, Японії – тільки 28,5% [18, с. 96].

В. Гончар формує ідентичні недоліки металургійного виробництва: структурна недосконалість і технологічне відставання; значна зношеність основних виробничих фондів або устаткування терміном вище від нормативного, швидке зростання матеріальних витрат, які значно перевищують поточну ціну, складні соціальні проблеми – більшість підприємств є містоутворюючими, що призводить до серйозних ускладнень [19].

В. Мазур наполягає на дещо інших проблемах металургійного виробництва: «В Україні заводська собівартість багатьох видів металопродукції – через багаторічне ігнорування необхідності модернізації устаткування і технологічного переоснащення виробництва – виявилася набагато вищою, ніж ціна такого, і навіть більш якісного, металу на світовому ринку» [1].

На підприємствах металургійної галузі скорочується чисельність персоналу, з 2015 р. до 2019 р. зменшення становило 60 тис. осіб. Масова міграція трудових ресурсів галузі до сусідніх країн призвела до дефіциту людського капіталу. Також галузь металургії єдина в промисловості, яка має 50% робітників зайнятих у шкідливих умовах виробництва. За останні п'ять років матеріальне заохочення у вигляді заробітної плати галузі, що аналізується, збільшилось майже в 2,5 рази. Зростання заробітної плати – це добре, але порівняно з іншими галузями її рівень на порядок нижче: з

фінансовим сектором – на 47%, із сектором інформації та телекомунікації – на 30%.

Вважаємо, що проблеми виробничого характеру, матеріально-технічного оновлення, енергозбереження та матеріалоемності, інновацій і наукових досліджень, проблеми з персоналом руйнують створений роками виробничий потенціал сталого розвитку металургійної галузі. У зв'язку з тим, що металургійні підприємства є містоутворюючими, криза виробничого потенціалу створює депресивні старопромислові регіони з проблемами сталості, соціального розвитку та деструктивними наслідками.

Також можна констатувати інноваційну бездіяльність металургійних підприємств: на тривалому відрізку часу в металургійній промисловості йде споживання ресурсів без розвитку науки та техніки; приватний бізнес не вважає за необхідне фінансувати наукові розробки, створювати наукові об'єднання та випускати модернізовану, науково обґрунтовану і якісну продукцію [20, с. 110].

Великі металургійні підприємства, які є «локомотивами» галузі, досить повільно переходять до використання «розумних» технологій. Як окремий приклад можна назвати компанію «Інтерпайп», яка через переорієнтацію на зарубіжні ринки збуту з більш жорсткими умовами виконання замовлень змушена була змінити підхід до роботи, побудувавши єдине інформаційне управлінське середовище за допомогою впровадження комплексної ERP-системи IT-Enterprise. Це дало змогу забезпечити простежуваність стану виконання замовлень у режимі реального часу на всіх етапах виробництва – від лиття заготовки до відвантаження готової продукції, скоротити час ідентифікації продукції під час технологічного процесу, автоматизувати облік використання обладнання та його простоїв, підвищити швидкість документарного оформлення тощо. Уся інформація зберігається в єдиній для всіх підприємств групи базі даних. Дані про замовлення й виробничі переділи зашифровані в QR-коді, який кріпиться на кожному пакеті труб. Такий QR-код дає змогу споживачам компанії в будь-який час самостійно

перевірити необхідну інформацію щодо продукції та замовлення за допомогою online-сервісу верифікації трубної продукції. QR-код із бирки трубного пакета перенаправляє клієнта на вебсторінку, де містяться дані про країну призначення, обсяг замовлення, номер сертифіката якості, номер плавки, дату відвантаження, виробника, країну виробництва продукції. Із використанням цієї комплексної ERP-системи в «Інтерпайпі» на 20% скоротився час узгодження замовлень і на 45% підвищилася ефективність роботи виробничого персоналу. Також компанією реалізовано проєкт впровадження IT-Enterprise.EAM для автоматизації управління основними виробничими фондами. Іншим прикладом використання смарт-рішень в українській металургії є Група «Метінвест». Для забезпечення централізованого управління підприємствами, що входять до холдингу, по всьому виробничому ланцюжку та створення єдиного інформаційного простору Група трансформувала IT-службу в окрему компанію «Метінвест Діджитал», основним видом діяльності якої є консультаційні послуги у сфері комп'ютерних технологій. Крім того, Група «Метінвест» завершила перенесення системи SAP на хмарну платформу й стала першим в Україні користувачем SAP HANA Enterprise Cloud (SAP HEC) [21, с. 54].

За останні п'ять років кількість підприємств металургії, які займаються інноваційною діяльністю, зменшились на 64 од., майже на 50%; питома вага підприємств, які займаються інноваційною діяльністю, у загальній кількості металургійних підприємств становить лише 15–18% [20, с. 112]. З металургійних підприємств країни, які провадять інноваційну діяльність, лише 26–30% витрачають кошти на внутрішні та зовнішні НДР, а майже 70% – просто на придбання обладнання [15, с. 85; 16, с. 83]. Практично можна стверджувати, що з 366 од. металургійних підприємств реальною науково-дослідною роботою займаються тільки 18 од. (4%) [20, с. 112].

Це зумовлює необхідність переорієнтувати металургійне виробництво на потреби внутрішнього ринку. Звичайно, це може призвести до зменшення валютних надходжень, але дасть реальні можливості для розвитку

машинобудування та інших галузей. У свою чергу, технологічна модернізація галузі забезпечить збільшення обсягу виробництва та наповнення внутрішнього ринку без скорочення експорту металу [16, с. 148].

Відповідно до Державної програми розвитку та реформування ГМК (2011 р.), загальний обсяг можливого внутрішнього споживання становить 12,2 млн т, у тому числі найбільший споживач відповідно до нормативно-правового акту – машинобудування (4,8 млн т). Програмою планувалось за період 2003–2011 рр. знизити (за рахунок внутрішнього споживання металу) відсоток експорту з 81 до 60%, що не здійснилось [22].

Абзац 2 підпункту 2 Розпорядження КМУ «Про затвердження плану заходів, спрямованих на подолання наслідків світової фінансової кризи в регіонах» від 23 грудня 2009 р. № 1593-р включає розробку уповноваженими органами влади та передачу на затвердження урядом програм розвитку внутрішнього ринку металопродукції. Реалізація цієї програми повинна була розширити ємність внутрішнього ринку з одночасним зменшенням експортної орієнтації металургійної галузі [23].

Вектор економічного розвитку України (2030 р.) передбачає створити стійкий внутрішній попит на вітчизняну промислову продукцію, інтегрувати український промисловий сектор до глобальних ланцюгів вартості, створити умови для розширення експорту української промислової продукції; посилити конкурентоспроможність виробленої в Україні промислової продукції, впровадити ресурсно- та енергоефективні технології [24, с. 158].

На наш погляд, зважаючи на нестабільні та деструктивні тенденції ринку металургійної продукції, необхідно запропонувати системне зростання внутрішнього споживання продукції, створення замкнених виробничих циклів на основі міжгалузевої взаємодії, що надасть синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості. Відновлення внутрішнього ринку збуту продукції власного виробництва забезпечить зростання доданої вартості підприємств промисловості.

Вважаємо, що підприємства металургійної галузі є інвестиційно привабливими, що підтверджує показник капітальних інвестицій на 1 т виробленої сталі. Зазначений показник протягом 2015–2019 рр. збільшився в 2,5 рази.

Металургійна галузь більш капіталомістка, ніж галузь машинобудування. Вартість капітальних інвестицій металургії в 13–15 разів перевищує показник машинобудування.

Відзначимо зовсім іншу тенденцію з дохідністю металургійних підприємств. Металургійне виробництво країни за останні роки має від’ємні негативні значення, що позначаються на вимиванні капіталу. Майже чверть металургійних підприємств збиткові, відповідно рівень рентабельності є від’ємним (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Показники економічної складової сталого розвитку
металургійних підприємств***

Показники	Рік					Відх. (+,-)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Капітальні інвестиції промисловості, млн грн	11375	12698	15880	23252	26866	15491
в т. ч. капітальні інвестиції в розрахунку на 1 т виробленої сталі, грн	495,3	524,3	744,4	1102,0	1291,6	796,4
Фінансовий результат до оподаткування промисловості, млн грн	-44131	-8636	-8504	2765	-36590	7541
Частка збиткових промислових підприємств, %	30,8	28,3	27,8	23,0	25,4	-5
Рентабельність промислових підприємств, %	-10,9	-2,8	-2,7	-0,4	-7,2	4

*Примітка: складено автором на основі [25, с. 243, 253, 269].

Динаміку капітальних інвестицій металургійних підприємств подано на рис. 3.3. Найбільш нагальною проблемою сталого розвитку промислових підприємств є подолання нарощування деструктивних екологічних процесів в економіці. Щороку стаціонарні джерела забруднення промислових

підприємств скидають в атмосферне повітря більше ніж 150 млн т шкідливих речовин, а головним забруднювачем є підприємства металургійної галузі.

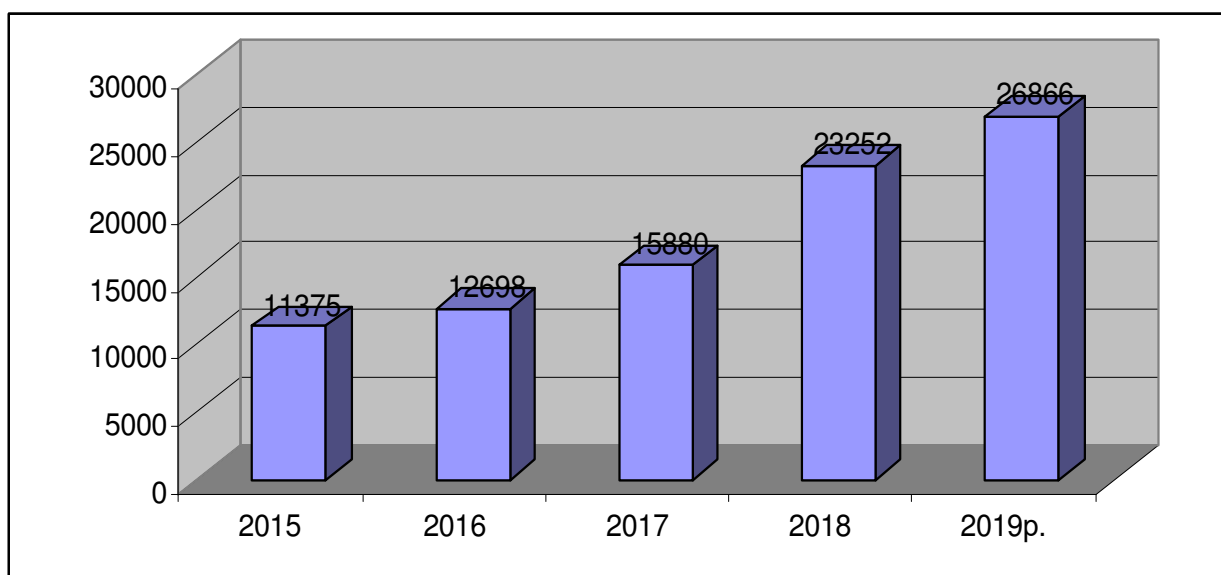


Рис. 3.3. Динаміка капітальних інвестицій металургійних підприємств

Питома вага металургійної галузі в забрудненні навколишнього середовища сягає 26–27% та щороку збільшується (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Показники екологічної складової сталого розвитку
металургійних підприємств***

Показники	Рік				Абс. приріст, млн грн	Темп зростання, %
	2015	2017	2018	2019		
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, тис. т						
Промисловість	н/д	124218	120375	115402	-8816	92,9
в т. ч. металургійна галузь	н/д	32996	31515	32069	-926,8	97,2
% у промисловості	н/д	26,6	26,2	27,8	1,23	104,6
Капітальні інвестиції на охорону навколишнього середовища, млн грн						
Промисловість	9226,5	11815	9081	15341	6114,5	166,3
в т. ч. металургійна галузь	1427,1	2018,4	2781,5	3480,3	2053,2	243,9
% у промисловості	15,5	17,1	30,6	22,7	7,2189	146,7
Поточні витрати на охорону навколишнього середовища, млн грн						
Промисловість	14407	16847	21659	24864	10457	172,6
в т. ч. металургійна галузь	2147,9	2702,8	3185,7	3781	1633,1	176,0
% у промисловості	14,9	16,0	14,7	15,2	0,2975	102,0

*Примітка: складено автором на основі [25, с. 243, 253, 269].

Рівень капітальних інвестицій має міцну залежність від рівня викидів в атмосферне повітря, що підтверджує коефіцієнт кореляції – 0,7. Капітальні та поточні інвестиції на охорону навколишнього середовища щороку зростають. Капітальні інвестиції промислових підприємств збільшилась на 67% (металургійної галузі – майже в 2,5 рази), поточні інвестиції – на 73% (металургійної галузі – на 76%).

Динаміку капітальних інвестицій на охорону навколишнього середовища металургійних підприємств відображено на рис. 3.4.

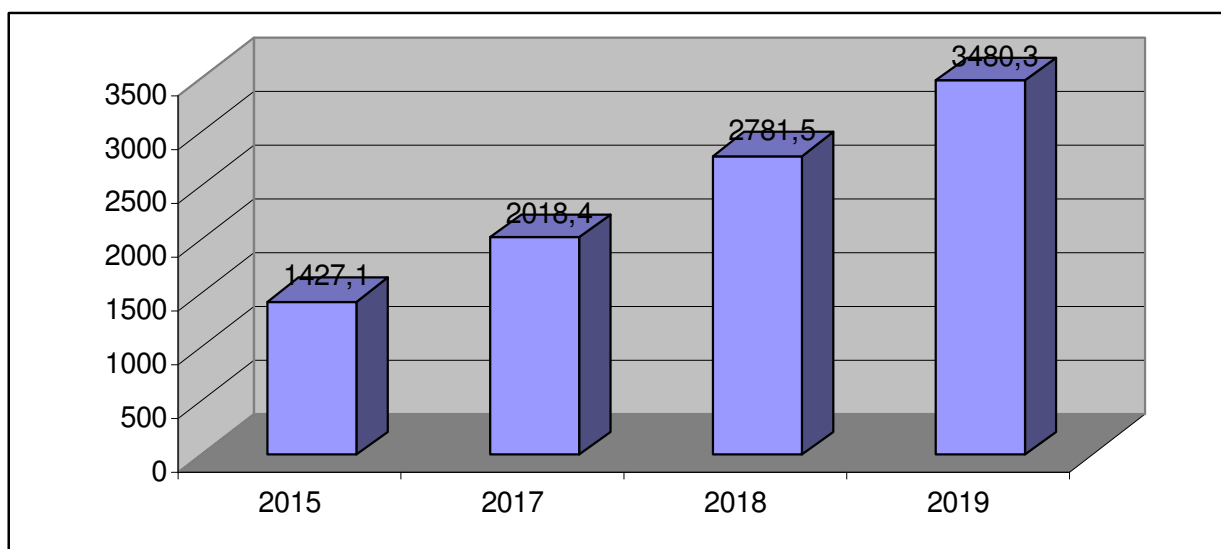


Рис. 3.4. Динаміка капітальних інвестицій
на охорону навколишнього середовища металургійних підприємств

Застаріла технологічна база промислового виробництва ще до формування незалежності країни здійснювала значні масштаби забруднення навколишнього природного середовища. Неосяжні токсичні відходи відповідно до свого вмісту становлять значну небезпеку для навколишнього середовища та суспільства в цілому. Металургійні відходи різного складу потребують ефективних методів їх знешкодження, їх можна по-різному класифікувати (тверді, рідкі, газоподібні) та використовувати найрізноманітніші методи знешкодження.

Найбільшу питому вагу у викидах парникових газів мають такі речовини, як метан, сірка, діоксин азоту, оксид вуглецю. Найбільш поширене явище забруднень атмосферного повітря в старопромислових депресивних містах та регіонах України.

Вважаємо за необхідне для вирішення нагальної проблеми подолання нарощування деструктивних екологічних процесів, ґрунтуючись на дотриманні умов декаплінгу як стратегічного інструменту вимірювання розривів між економічним зростанням та екологічним тиском, активно впроваджувати процес рециклінгу на основі створення промислового симбіозу екологічного напрямку.

З'ясовано, що базову кон'юнктуру внутрішнього ринку металургійної продукції створює машинобудівна галузь та сільськогосподарські товаровиробники.

Констатуємо той факт, що машинобудування є комплексною галуззю переробної промисловості України, яка спеціалізується на проектуванні, виробництві й експлуатації машин та інструментів, включає 27 видів економічної діяльності і, згідно з КВЕД 2010, охоплює такі секції [26]: виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції; виробництво електричного устаткування; виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань; виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів [26].

Проведений аналіз стану машинобудівної галузі свідчить про стагнаційні процеси розвитку. Стверджуємо, що щороку за допомогою різних методів реструктуризації машинобудівних підприємств (злиття, поглинання, ліквідація) іде постійне скорочення їх кількості.

Доведено, що найбільш не пристосованим до умов зовнішнього середовища є великі підприємства, їх зменшення становило 1/2 частину від загальної кількості. Менш чутливі підприємства середнього та малого бізнесу, відсоток їх скорочення за період 2010–2019 рр. – 17% та 14% відповідно (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Кількість підприємств промисловості України*

Розмір підприємства / галузь	Рік					Темп зростання, %
	2010	2016	2017	2018	2019	
Великі підприємства, од.						
Промисловість	347	208	215	237	258	74,4
в т. ч. машинобудування	22	8	7	6	11	50,0
Середні підприємства, од.						
Промисловість	6168	4715	4824	4966	5110	82,8
в т. ч. машинобудування	438	307	315	325	332	75,8
Малі підприємства, од.						
Промисловість	145454	122146	118837	120656	124956	85,9
в т. ч. машинобудування	4132	2785	2885	3014	3174	76,8

*Примітка: складено автором на основі [25, с. 42].

Динаміку кількості великих, середніх та малих машинобудівних підприємств відображено на рис. 3.5.

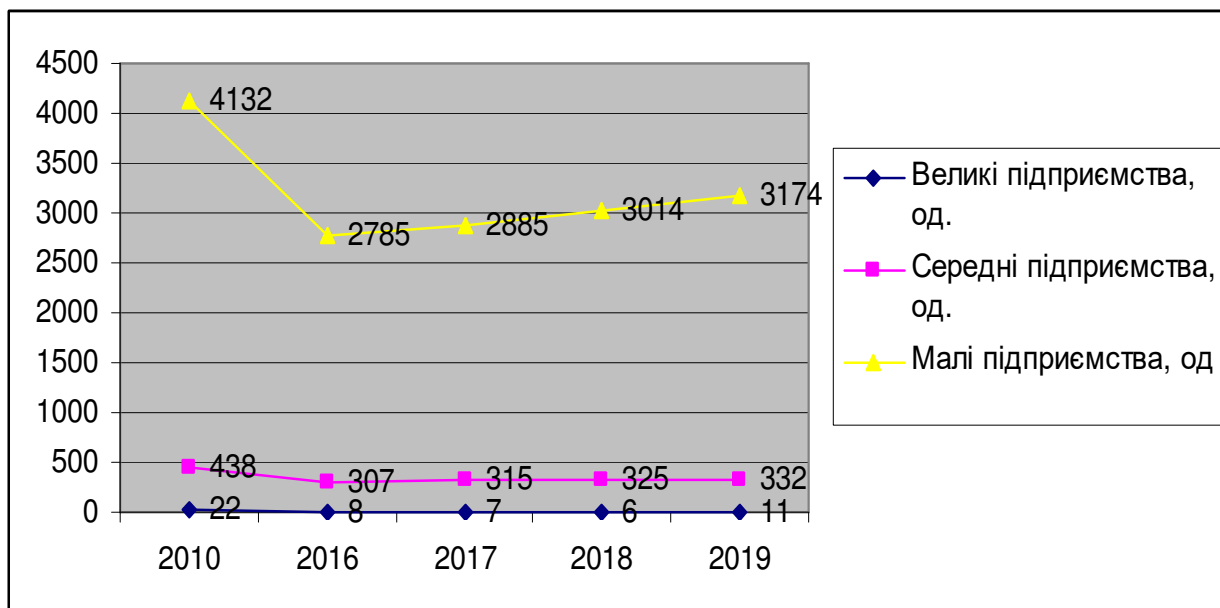


Рис. 3.5. Динаміка кількості великих, середніх та малих машинобудівних підприємств

Такі структурні зміни призводять до значної втрати валового внутрішнього продукту. Як зазначає вітчизняний науковець В. Македон, «в

умовах посилення конкуренції на ринках товарів і капіталу вітчизняним підприємствам для забезпечення необхідного рівня конкурентоспроможності необхідно значно підвищити стійкість функціонування. Недостатньо стійкий економічний стан багатьох вітчизняних промислових підприємств гостро ставить завдання інтенсивного пошуку і реалізації дієвих заходів для адаптації власного механізму господарювання до умов зовнішнього середовища. З метою вирішення завдань стратегічного розвитку та нівелювання ринкових загроз більшість підприємств приймають заходи по різним видам реструктуризації» [27, с. 12].

Якщо ж підприємство не здійснило реструктуризації, то різні латентні (фінансово-промислові групи) або легальні інтегровані об'єднання прямо або опосередковано примушують суб'єктів господарювання до вступу до асоціацій, концернів, міжгалузевих, регіональних чи інших форм інтеграції.

Тому для вирішення цієї проблеми необхідно здійснити перш за все формалізацію латентних інтегрованих структур та створювати секторальні кластерні інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств у складі фінансово-промислових груп або інших інтегрованих структур.

Машинобудівна галузь за обсягом реалізованої продукції значно поступається таким галузям, як: виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; добувна промисловість і розроблення кар'єрів (рис. 3.6). Частка продукції машинобудування у загальному обсязі – 3–7%.

Експорт та імпорт продукції машинобудівної галузі наведено в табл. 3.8, на рис. 3.7, 3.8.

Обсяг реалізованої продукції машинобудування збільшився на 29 227 млн грн. Питома вага вартості реалізованих машини, обладнання та транспортних засобів машинобудівної галузі становить 11–13% у загальному експорті країни. Сальдовий розрив майже за всіма експортними видами продукції машинобудівної галузі щороку збільшується.

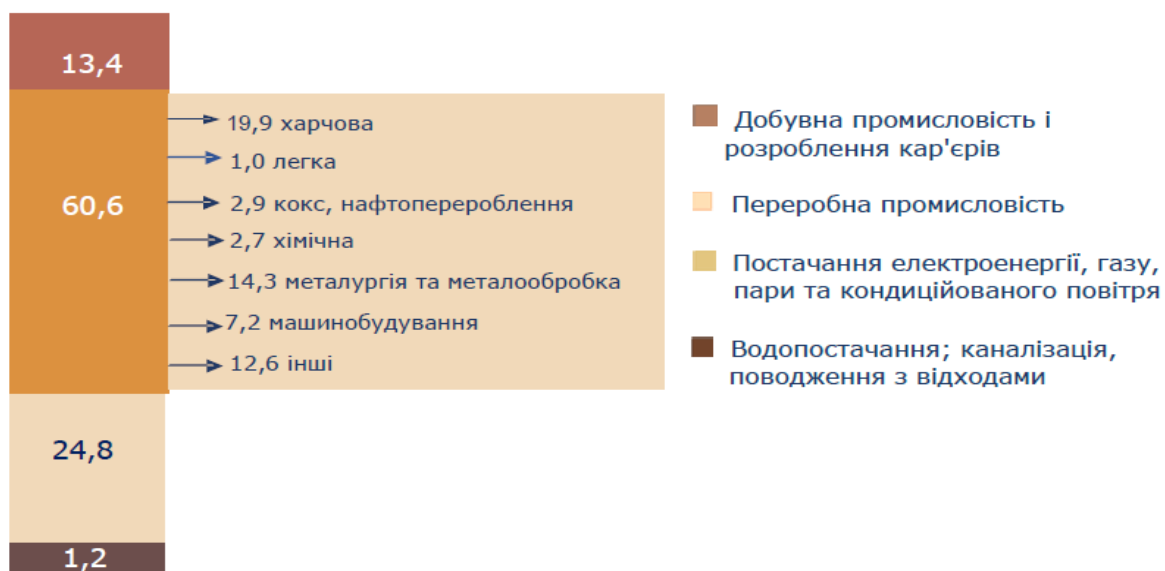


Рис. 3.6. Питома вага реалізованої продукції
за основними галузями промисловості [28, с. 26]

Загальноєкономічні показники машинобудівної галузі наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Загальноєкономічні показники машинобудівної галузі*

Показники	Рік					Відх. (+,-)
	2015	2016	2017	2018	2019	
Обсяг реалізованої продукції, млн грн	50081	60224	67887	76978	79308	29227
Витрати на виробництво продукції, млн грн	41746	47485	59708	68609	71558	29812
Кількість підприємств, які впроваджують інновації, од.	765	894	796	825	841	76
Капітальні інвестиції галузі, млн грн	1954	2332	3348	3951	3309	1355
Чисельність працівників, тис. осіб	136377	130737	132964	129909	124784	-11593
Фінансовий результат до оподаткування, млн грн	-2803	1519	1712	2022	6286	9089
Частка збиткових промислових підприємств, %	24,3	21,1	22,1	22,1	22,2	-2
Рентабельність промислових підприємств, %	-5,0	0,7	0,6	0,9	6,1	11

*Примітка: складено автором на основі [29].

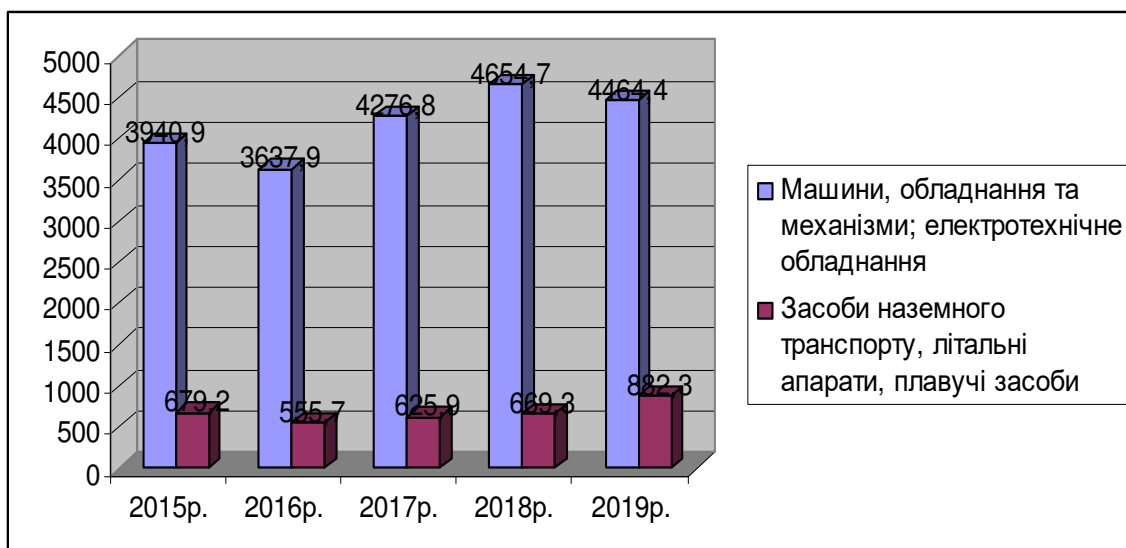


Рис. 3.7. Експорт продукції машинобудування

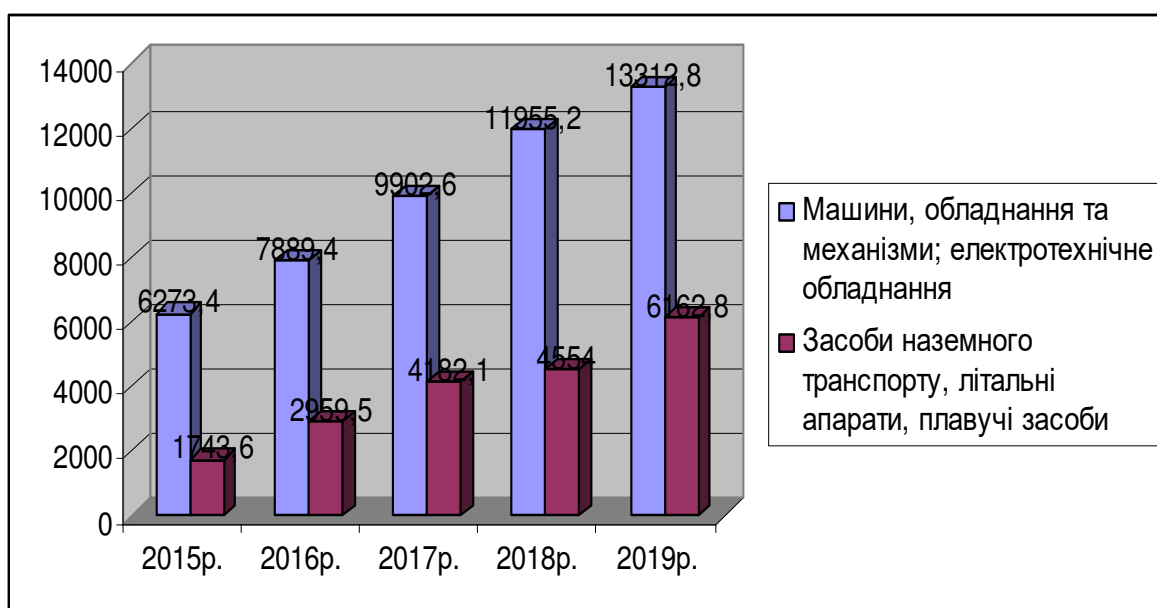


Рис. 3.8. Імпорт продукції машинобудування

За машинами, обладнанням та механізмами; електротехнічним обладнанням імпорту перевищує експорт майже в 3 рази, від'ємне сальдо становить 8848,4 млн дол.

За засобами наземного транспорту, літальними апаратами, плавучими засобами імпорту перевищує експорт у 7 разів, від'ємне сальдо – 4965,7 млн дол.

Доведено, що існує значний розрив в експорті та імпортозабезпеченні. Головною причиною цих процесів є недостатній рівень маркетингового потенціалу та, як уже зазначалось, низький рівень інноваційної активності (зниження інноваційного потенціалу).

Таким чином, крім обґрунтованих проблемних питань, які підтверджують сформовані чинники зовнішнього та внутрішнього середовища структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку (підрозділ 2.2), існують негативні тенденції фінансових результатів машинобудівних підприємств.

Наявність негнучкої організаційної структури виробництва, значної кількості працівників промислових підприємств, специфіка виробництва, вплив експортних тенденцій формують високі витрати виробництва та зниження рівня рентабельності металургійних підприємств. Середній темп зростання витрат перевищує середній темп зростання виручки від реалізації на 2%, що може в подальшому вплинути на кінцеві фінансові результати машинобудівних підприємств. Варто назвати схожі тенденції в динаміці персоналу, з 2015 р. до 2019 р. чисельність персоналу машинобудівних підприємств зменшилась на 11 593 осіб, фактичне скорочення в середньому становить 1,8% за рік. Позитивні тенденції простежуються в динаміці фінансових результатів, вартість яких збільшилась на 9089 млн грн. Однак, динаміки фінансових результатів і збільшення рентабельності машинобудівних підприємств до показника 6,1% недостатньо для оновлення та модернізації фізично зношеної матеріальної бази.

Для постійної модернізації матеріальної бази машинобудівних підприємств потрібно залучати позикові кошти з різних джерел фінансування.

Незважаючи на значну вартість іноземних інвестицій, 1/3 частина яких спрямована на розвиток промисловості, фінансуються переважно низькотехнологічні та сировинні виробництва. У машинобудівній галузі хоча й збільшується кількість підприємств, які впроваджують інновацій, але інвестиційно привабливими від цього вони не стають.

Таблиця 3.8

Експорт та імпорт продукції машинобудівної галузі

Продукція машинобудівної галузі	2015 р.			2016 р.			2017 р.			2018 р.			2019 р.		
	Експорт	Імпорт	Сальдо, +,-	Експорт	Імпорт	Сальдо, +,-	Експорт	Імпорт	Сальдо, +,-	Експорт	Імпорт	Сальдо, +,-	Експорт	Імпорт	Сальдо, +,-
	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США	млн дол. США
Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	3940,9	6273,4	-2332,5	3637,9	7889,4	-4251,4	4276,8	9902,6	-5625,8	4654,7	11955,2	-7300,5	4464,4	13312,8	-8848,4
в т. ч															
реактори ядерні, котли, машини	1961,6	3578,2	-1616,6	1561,3	4686,1	-3124,9	1728,1	5776,8	-4048,8	1724,3	6475,9	-4751,6	1692,4	6658,1	-4965,7
електричні машини	1979,2	2695,2	-716,0	2076,7	3203,2	-1126,5	2548,8	4125,8	-1577,0	2930,4	5479,3	-2548,9	2772,0	6654,7	-3882,7
Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби	679,2	1743,6	-1064,5	555,7	2959,5	-2403,8	625,9	4182,1	-3556,2	669,3	4554,0	-3884,7	882,3	6162,8	-5280,4
в т. ч															
залізничні локомотиви	210,8	37,2	173,6	237,8	81,9	155,9	219,7	168,3	51,4	253,5	246,4	7,1	546,0	201,6	344,4
засоби наземного транспорту, крім залізничного	175,6	1619,9	-1444,3	132,5	2814,0	-2681,5	132,7	3965,7	-3833,0	137,5	4222,8	-4085,3	136,5	5796,7	-5660,1
літальні апарати	190,6	54,9	135,8	78,9	50,5	28,5	29,0	28,7	0,3	61,0	64,0	-3,0	70,2	154,6	-84,4
судна	102,1	31,7	70,4	106,5	13,1	93,4	244,5	19,4	225,1	217,3	20,8	196,5	129,6	9,9	119,7

*Примітка: складено автором на основі [30, с. 49].

На наш погляд, розвиток та динамічне високопродуктивне виробництво сільськогосподарської продукції є одним з головних чинників підвищення конкурентоспроможності машинобудівної галузі країни. При цьому поряд зі зниженням витрат ресурсів важливо використовувати модернізовану техніку й устаткування та створювати їх нові види для сільськогосподарського виробництва. Вважаємо, що технічне переоснащення АПК України має ґрунтуватися на вітчизняному сільськогосподарському машинобудуванні, оскільки цього вимагає розвиток економіки країни. Формування партнерських відносин у бік нарощення обсягів продажу вітчизняної техніки забезпечить зростання доданої вартості підприємств машинобудування та забезпечить формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств.

Але, проаналізувавши технічне оновлення аграрного сектору (табл. 3.9), можна стверджувати, що воно відбувається в основному за рахунок імпорту.

У 2019 р. кількість імпортованих сільськогосподарських машин збільшились на 21,3 тис. шт., їх імпортна вартість у 6 разів перевищує експортну. Вартість імпортованих комбайнів зменшилась на 38% та становить 168,4 млн дол. Вартість імпортованих тракторів за період 2016–2019 рр. в середньому – 615,4 млн дол. Імпорт вантажних автомобілів збільшився майже вдвічі. Загальна вартість імпортованих сільськогосподарських машин у 2016 р. становить 1284 млн дол., у 2019 р. – вже 1460 млн дол.

Сумарні витрати на придбання імпортних сільськогосподарських машин за 2016–2019 рр. становить 5979 млн дол. проти суми експорту 252 млн дол. Власне вітчизняне виробництво сільськогосподарської техніки є незначним. Якщо ще у 1990 р. Україна виробляла 106 тис. тракторів, то у 2009 р. – лише 1,4 тис., сівалок відповідно – 57,1 тис. і 1,6 тис. од. [16, с. 148].

Динаміку імпорту машинобудівної продукції для аграрного сектору відображено на рис. 3.9.

Таблиця 3.9

Динаміка експорту та імпорту окремих видів продукції машинобудування

Назва товару	Експорт								Імпорт							
	2016		2017		2018		2019		2016		2017		2018		2019	
	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.	кількість, од.	млн дол.
Машини с/г, садові або лісогосподарські для підготовки або оброблення ґрунту, тис. од.	17,7	36,6	18,6	43,9	16,1	40,9	17,6	39,2	59,9	244,5	121,6	321,0	107,6	309,6	81,2	235,9
Комбайни зернозбиральні, од.	30	3,2	19	0,4	6	0,3	38	1,1	3139	271,5	3229	309,7	2197	193,6	2147	168,4
Комбайни силосозбиральні, од.	6	0,3	44	0,2	39	0,3	73	0,4	78	5,0	59	6,4	50	6,5	38	4,2
Трактори, тис. од.	0,9	9,1	1,9	17,1	1,5	9,3	1,1	4,7	58,9	517,7	86,4	693,2	92,9	639,7	72,6	611,3
Автомобілі вантажні, тис. од.	0,4	31,5	0,2	9,6	0,1	2,9	0,0	1,0	26,4	245,1	28,6	370,6	26,6	385,4	33,5	439,7

*Примітка: складено автором на основі [32, с. 49; 33, с. 362].

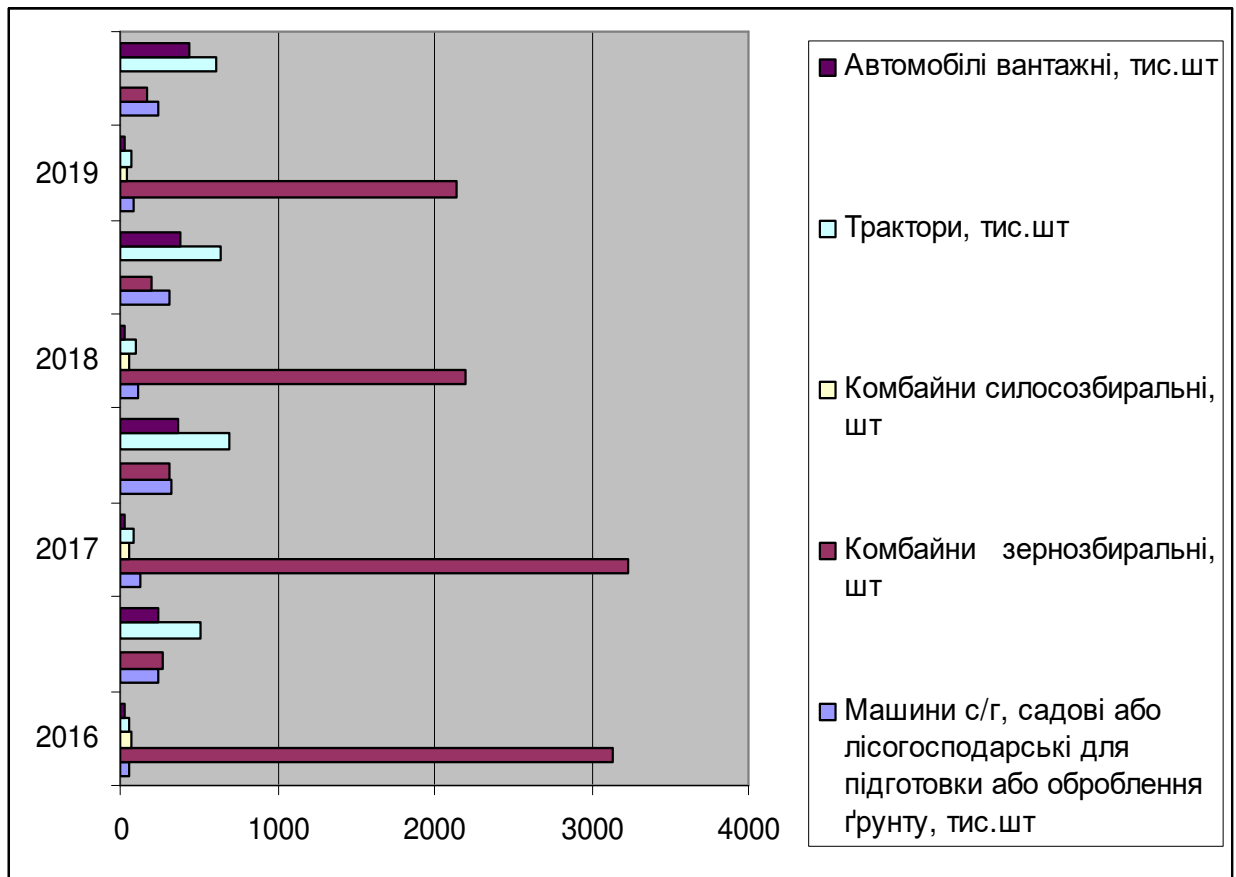


Рис. 3.9. Динаміка імпорту машинобудівної продукції
для аграрного сектору

Нині Україна випускає лише 1,4 тис. тракторів, 3,2 тис. сівалок, 47 зернозбиральних комбайнів. За таких обсягів вітчизняного виробництва сільськогосподарської техніки здійснити технічне оновлення аграрного сектору практично неможливо.

Для впорядкування визначених показників, які являють собою багатовимірний статистичний матеріал, пропонуємо здійснити аналіз металургійної та машинобудівної галузі за таксономічним методом, застосування якого дасть змогу об'єднати багатовимірний статистичний матеріал у таксономічний коефіцієнт (індикатор). На його основі можна робити висновки про системні негативні тенденції функціонування машинобудівної та металургійної галузі [61, с. 128].

На сьогодні складно здійснювати дослідження статистичними методами, що засновані на розподілі багатовимірної величини, тому що кількість доступних спостережень, які включають сукупності даних, як правило, незначна. Цю проблему упорядкування багатовимірних процесів щодо формування вектора-еталона вирішує таксономія [31, с. 138].

Погоджуємось з думкою С. Климчука, що на основі методу таксономії можливою є побудова узагальнюючої оцінки складного об'єкта або процесу; доведено, що цей метод набув широкого застосування в економічних дослідженнях, зокрема в підбитті підсумків роботи галузі, оцінюванні видів діяльності промислових підприємств, аналізі кризового стану промисловості та відповідних галузей [31, с. 139].

Метод застосовують у більшості випадків для вивчення складних економічних явищ і процесів, беручи до уваги їх багатозначність та невизначеність. Можна стверджувати, що з урахуванням цих умов дати загальну оцінку вказаних явищ та процесів неможливо за допомогою одного лише показника. У результаті використовують комплекс різноманітних показників, який необхідно систематизувати та аналізувати для прийняття ефективних управлінських рішень. Отже, пропонуємо використовувати таксономічний аналіз як різновид багатовимірного для оцінювання стратегії розвитку підприємств промисловості [34, с. 67].

Таксономічний метод має забезпечити узагальнений метод визначення кількісних та якісних оцінок, що допоможе сформулювати проблематику сталого розвитку, незалежно від кількості компонентів, які будуть входити до запропонованої системи.

Зведення ряду різних за своїми характеристиками індикаторів до єдиного узагальнюючого показника дає змогу визначити відмінність досягнутого стану від бази порівняння в цілому за групою показників.

Алгоритм багатовимірного (таксономічного) аналізу наведено на рис. 3.10.

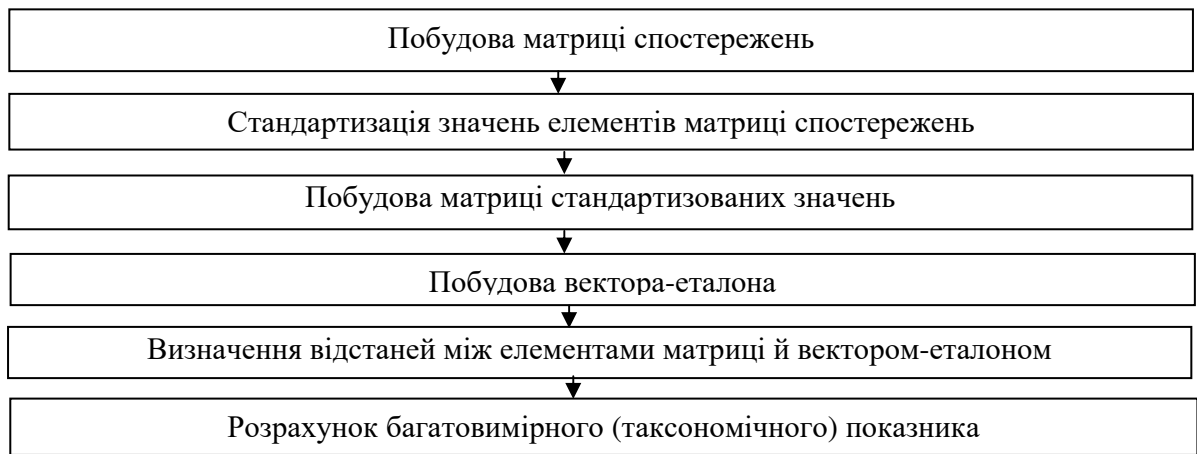


Рис. 3.10. Алгоритм багатовимірного (таксономічного) аналізу

Першим етапом визначення таксономічного індикатора негативних тенденцій є формування матриці спостережень:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1j} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2j} & x_{2n} \\ x_{i1} & x_{i2} & x_{ij} & x_{in} \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mj} & x_{mn} \end{pmatrix}$$

де i – порядковий номер періоду (від 1 до m);

j – показник, який характеризує галузь (від 1 до n);

x_{ij} – значення показника j в період часу i [31, с. 130].

Оскільки не всі показники мають однакові одиниці виміру, необхідно провести їх стандартизацію за формулою:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \left(x_{ij} - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij} \right)^2}}, \quad (3.1)$$

де m – кількість років, за які проводиться аналіз [31, с. 131].

Після стандартизації проводимо диференціацію показників на стимулятори та дестимулятори.

Розподіл показників на стимулятори та дестимулятори є основою для побудови вектора-еталона P_0 , елементи якого мають координати X_{oi} та формуються зі значень показників за формулою [34, с. 139]:

$$X_{oi} = \begin{cases} \max X_{ij} - \text{стимулятор} \\ \min X_{ij} - \text{дестимулятор} \end{cases} \quad (3.2)$$

Доведено, що одним з ключових понять, що використовуються в таксономічних методах, є таксономічна відстань, визначення якої дає змогу ідентифікувати місце кожного елемента матриці в сукупності значень, класифікувати та впорядкувати дані для подальшого аналізу [31, с. 139].

Таксономічна відстань між окремим спостереженням та точкою P_0 (C_{io}) розраховується за формулою:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{i=1}^m (z_{ij} - z_{oj})^2}, \quad (3.3)$$

де z_{ij} – стандартизоване значення j -го показника в період часу i ;

z_{oi} – стандартизоване значення i -го показника в еталоні [31, с. 139].

Далі розраховуємо середню відстань між спостереженнями, стандартне відхилення S_0 , максимально можливе відхилення від зведеного еталона C_0 , зведений динамічний показник d_i [31, с. 131].

Середня відстань між показниками та еталоном розраховується за формулою [35, с. 122]:

$$\overline{C_0} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{io} \quad (3.4)$$

Максимально можливе відхилення від зведеного еталона розраховується за формулою [35, с. 122]:

$$C_0 = \overline{C_0} + 2S_0, \quad (3.5)$$

$\overline{C_0}$ – середня відстань між показниками та еталоном;

S_0 – середньоквадратичне відхилення;

Стандартне (середньоквадратичне) відхилення розраховується за формулою [35, с. 122]:

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{io} - \overline{C_0})^2}. \quad (3.6)$$

Зведений динамічний показник розраховується таким чином:

$$d = \frac{C_{io}}{C_0} \quad (3.7)$$

Останнім етапом є визначення таксономічного індикатора для кожного часового горизонту зі сформованого нами переліку показників – індикаторів галузі за формулою:

$$PI_i = 1 - d. \quad (3.8)$$

Значення таксономічного показника може коливатися в межах від 0 до 1 ($0 \leq PI \leq 1$).

Результати багатовимірною (таксономічного) аналізу металургійної галузі подано в табл. 3.10.

Як вихідні дані обрано систему показників: внутрішнє споживання сталі на душу населення, капітальні інвестиції на 1 т сталі, фінансовий

результат на 1 підприємство, частка збиткових підприємств, експорт у розрахунку на 1 підприємство, імпорт у розрахунку на 1 підприємство, витрати на навколишнє середовище в розрахунку на 1 підприємство.

Таблиця 3.10

**Результати багатовимірного (таксономічного) аналізу
металургійної галузі**

<i>Розрахунок стандартизованої матриці</i>							
1	-0,733	-1,098	-1,440	1,407	0,978	-1,614	-1,278
2	0,381	-0,879	0,557	0,467	1,429	-0,645	-0,774
3	0,891	-0,353	0,572	0,278	-0,827	0,323	-0,168
4	1,030	0,867	1,214	-1,528	-0,978	0,968	0,738
5	-1,569	1,464	-0,903	-0,625	-0,602	0,968	1,482
X_{oi}	стим	стим	стим	дест	стим	дест	стим
	1,030	1,464	1,214	-1,528	1,429	-1,614	1,482
$(z_{ij} - z_{oj})^2$							
1	3,111	6,568	7,041	8,615	0,204	0,000	7,616
2	0,422	5,494	0,431	3,977	0,000	0,938	5,089
3	0,019	3,303	0,412	3,262	5,090	3,750	2,724
4	0,000	0,357	0,000	0,000	5,792	6,667	0,554
5	6,756	0,000	4,482	0,816	4,123	6,667	0,000
<i>Розрахункові показники</i>							
	Період						
	1	2	3	4	5		
Таксономічна відстань між окремим спостереженням та точкою (C_{io})	5,7580	4,0436	4,3083	3,6566	4,7795		
Середня відстань між показниками та еталоном (C_o ср)	4,5092	4,5092	4,5092	4,5092	4,5092		
Стандартне (середньоквадратичне) відхилення (S_o)	0,7234	0,7234	0,7234	0,7234	0,7234		
Максимально можливе відхилення від зведеного еталона (C_o)	5,9560	5,9560	5,9560	5,9560	5,9560		
Зведений динамічний показник (d_i)	0,9668	0,6789	0,7234	0,614	0,802		
Багатовимірний (таксономічний) показник металургійної галузі (Tli)	0,0332	0,3211	0,2766	0,386	0,198		

У результаті багатовимірного аналізу отримали таксономічний показник металургійної галузі, графічно наведений на рис. 3.11.

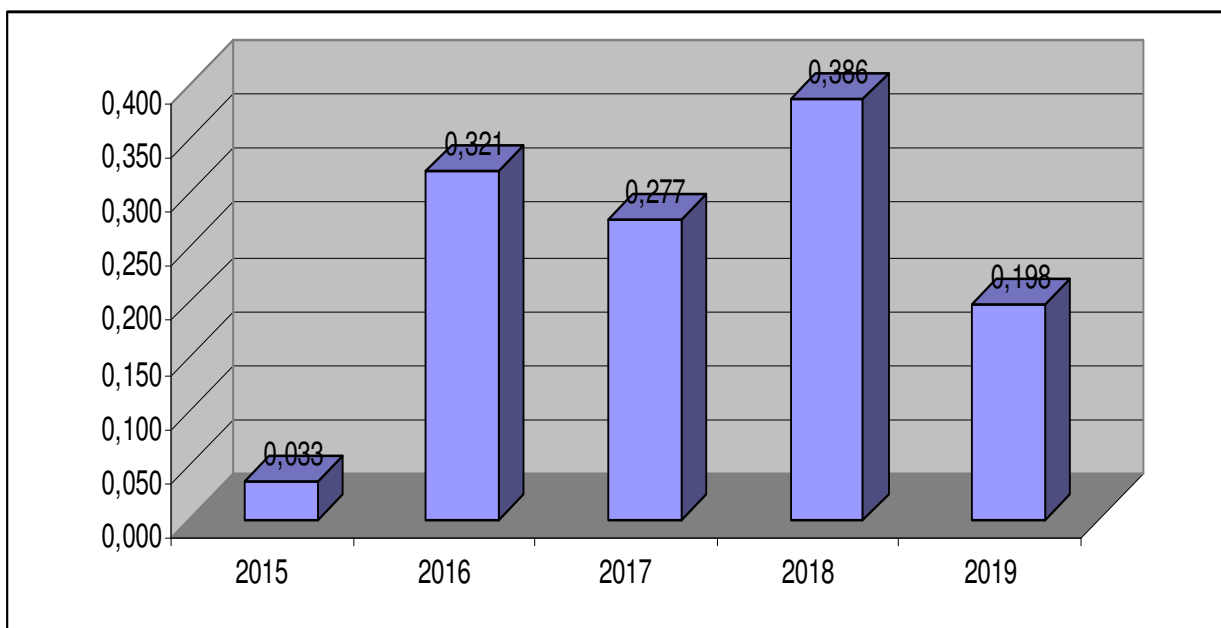


Рис. 3.11. Багатовимірний (таксономічний) показник металургійної галузі України

Для визначення залежності багатовимірного (таксономічного) показника від ринкових та екологічних умов (внутрішнього споживання, експорту, імпорту й витрат на навколишнє середовище) побудовано множинну регресію та матрицю парних коефіцієнтів кореляції (рис. 3.12).

	y	x1	x2	x3	x4
y	1	0.7118	-0.385	0.6479	0.3947
x1	0.7118	1	-0.1948	0.1408	-0.2147
x2	-0.385	-0.1948	1	-0.8593	-0.7659
x3	0.6479	0.1408	-0.8593	1	0.931
x4	0.3947	-0.2147	-0.7659	0.931	1

Рис. 3.12. Матриця парних коефіцієнтів кореляції

Багатовимірний (таксономічний) показник має значну залежність від внутрішнього споживання, імпорту та витрат на навколишнє середовище, що підтверджує вищезгаданий аналіз металургійної галузі країни.

Результати багатовимірного (таксономічного) аналізу машинобудівної галузі подано в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

**Результати багатовимірного (таксономічного) аналізу
машинобудівної галузі**

<i>Розрахунок стандартизованої матриці</i>						
-0,993	0,398	-1,543	1,848	-1,856	-1,723	-1,388
-1,154	-0,110	-0,094	-1,200	-0,222	-0,396	-0,259
-0,109	0,997	-0,036	-0,248	0,607	0,280	-0,136
0,878	0,585	0,057	-0,248	0,904	0,692	1,728
1,378	-1,869	1,615	-0,152	0,567	1,147	0,054
стим	стим	стим	дест	стим	дест	стим
1,378	0,997	1,615	-1,200	0,904	-1,723	1,728
$(z_{ij} - z_{oj})^2$						
5,624	0,359	9,970	9,288	7,616	0,000	9,708
6,409	1,226	2,919	0,000	1,268	1,763	3,947
2,212	0,000	2,725	0,907	0,088	4,014	3,474
0,250	0,170	2,427	0,907	0,000	5,832	0,000
0,000	8,215	0,000	1,097	0,113	8,242	2,801
Таксономічна відстань між окремим спостереженням та точкою (C_{io})		6,5242	4,1872	3,6633	3,0960	4,5243
Середня відстань між показниками та еталоном (C_o)		4,3990	4,3990	4,3990	4,3990	4,3990
Стандартне (середньоквадратичне) відхилення (S_o)		1,1676	1,1676	1,1676	1,1676	1,1676
<i>Розрахункові показники</i>						
	Період					
	1	2	3	4	5	
Максимально можливе відхилення від зведеного еталона (C_o)	6,7341	6,7341	6,7341	6,7341	6,7341	
Зведений динамічний показник (d_i)	0,9688	0,6218	0,5440	0,460	0,672	
Багатовимірний (таксономічний) показник металургійної галузі (Tli)	0,031	0,378	0,456	0,540	0,328	

Як вихідні дані обрано систему показників: внутрішнє споживання галузі на душу населення, капітальні інвестиції на 1 грн випуску продукції, фінансовий результат на 1 підприємство, частку збиткових підприємств, експорт у розрахунку на 1 підприємство, імпорт у розрахунку на

1 підприємство, витрати на навколишнє середовище в розрахунку на 1 підприємство.

Аналогічно для машинобудівної галузі визначено залежності багатовимірного (таксономічного) показника від ринкових та екологічних умов (внутрішнього споживання, експорту, імпорту та витрат на навколишнє середовище), побудовано множинну регресію й матрицю парних коефіцієнтів кореляції (рис. 3.13).

	y	x1	x2	x3	x4
y	1	0.4724	0.9339	0.778	0.8629
x1	0.4724	1	0.7212	0.8653	0.6574
x2	0.9339	0.7212	1	0.946	0.8291
x3	0.778	0.8653	0.946	1	0.7442
x4	0.8629	0.6574	0.8291	0.7442	1

Рис. 3.13. Матриця парних коефіцієнтів кореляції

На основні виконаного багатовимірного моніторингу стану промислових підприємств України виокремлено системні негативні тенденції функціонування машинобудівної галузі:

– зростання імпорту в Україну більш конкурентоспроможної машинобудівної продукції через відновлення споживчого попиту з боку реального сектору й домогосподарств за умов поліпшення кредитування та стабілізації фінансової системи;

– витіснення вітчизняних виробників машинобудівної промисловості з внутрішнього ринку та скорочення їхньої частки на світових ринках через нездатність швидко адаптуватись до змін світової кон'юнктури;

– поглиблення науково-технологічного відставання виробництва на підприємствах вітчизняного машинобудування від світових лідерів і «консервування» застарілих технологічних укладів.

На підставі проведеного дослідження розроблено дескриптивну модель міжгалузевої взаємодії промислових підприємств, яка є невід'ємною

складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Механізм практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії включає такі етапи:

- досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості (гірничо-видобувній, чорній та кольоровій металургії, металообробці) через системне зростання внутрішнього споживання продукції;
- створення замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних зв'язках між вітчизняними підприємствами окреслених галузей національної економіки;
- поступове відновлення внутрішнього ринку збуту продукції власного виробництва;
- зростання обсягу виробництва продукції з високою доданою вартістю в загальному експорті продукції;
- урегулювання зовнішньоторговельного обороту;
- зростання виробничої активності в галузях промисловості, що є передумовою прибуткової діяльності промислових підприємств;
- розробка програм технічного переозброєння та модернізації промислових виробництв; створення робочих місць у машинобудівній і суміжних галузях.

Таким чином, запропоновано механізм практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії, яка є невід'ємною складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (рис. 3.14).

Доведено, що системним підґрунтям механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії є багатовимірний моніторинг машинобудівної та металургійної галузі України, що дав змогу систематизувати й обґрунтувати негативні тенденції функціонування промислових підприємств.

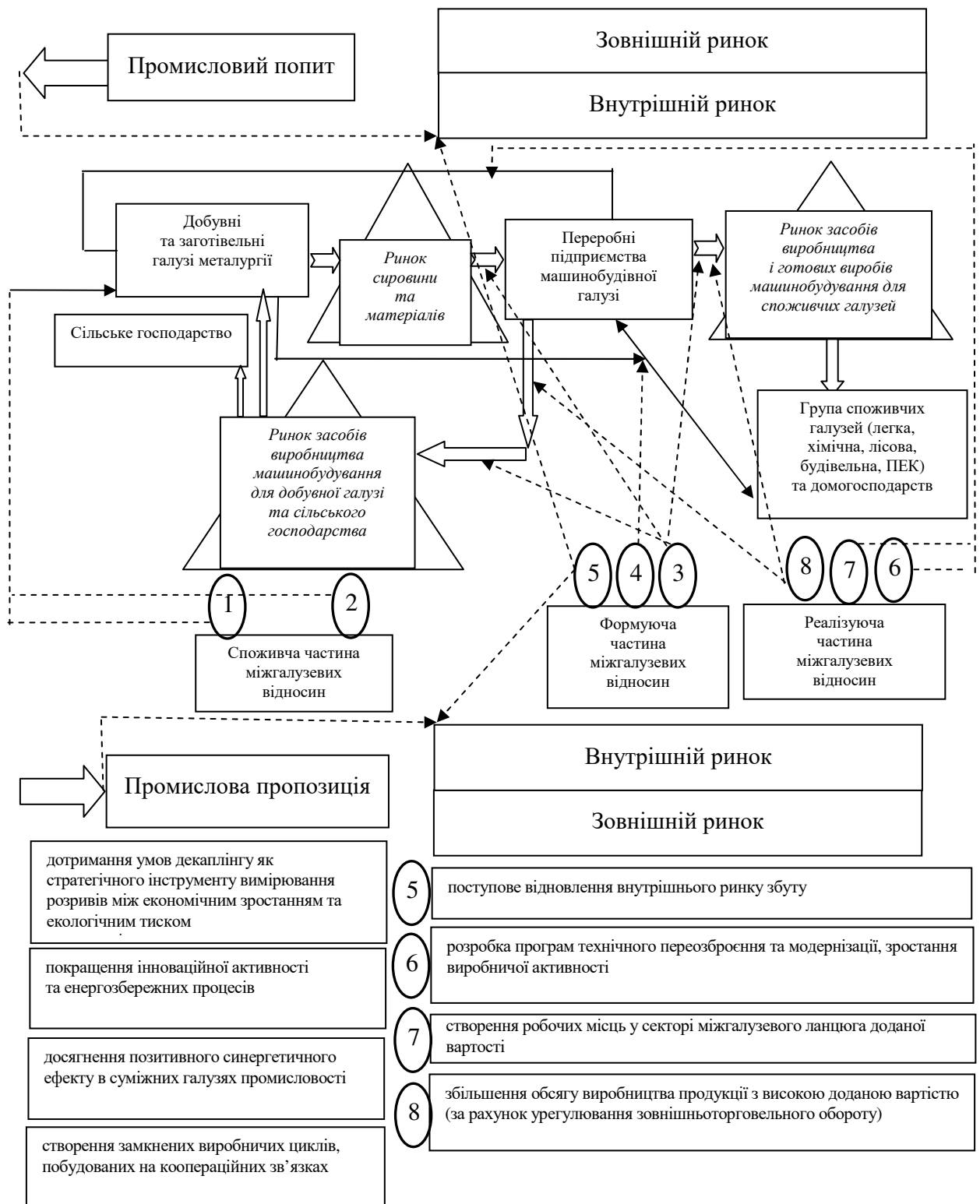


Рис. 3.14. Дескриптивна модель міжгалузевої взаємодії

Обґрунтовано включення до механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії таких етапів: досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості

(гірничо-видобувній, чорній та кольоровій металургії, металообробці); створення замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних; поступове відновлення внутрішнього ринку збуту; зростання обсягу виробництва продукції з високою доданою вартістю; урегулювання зовнішньоторговельного обороту; зростання виробничої активності, що в сукупності є інструментом забезпечення прибуткової діяльності; розробка програм технічного переозброєння та модернізації; створення робочих місць у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості.

3.2. Дослідження тенденцій функціонування металургійних підприємств Запорізької області в умовах економічної кризи

У сучасних умовах господарювання підприємства металургії стикаються з багатьма проблемами функціонування: значні виробничі витрати, енергомісткість призводять до збитковості та вимивання оборотного капіталу; зношеність і моральна застарілість основних засобів, брак капітальних інвестицій не дають можливості підвищувати якість продукції на виході; постійна нехватка людських ресурсів на металургійних підприємствах у зв'язку зі значними міграційними процесами в країні призводить до зниження продуктивності праці [20, с. 110].

Вищезгадані проблеми – це результат інноваційної стагнації металургійних підприємств. На тривалому відрізку часу в металургійній промисловості йде споживання ресурсів без розвитку науки та техніки. Приватний бізнес не вважає за необхідне фінансувати наукові розробки, створювати передові технологічні процеси та продукти.

Металургія є провідним напрямом діяльності старопромислових депресивних міст, таких як Запоріжжя, Кривий Ріг, Маріуполь, Макіївка, Нікополь [20, с. 111].

На сучасному етапі розвитку нашої держави питання соціально-економічного характеру повинні забезпечувати не тільки розбудову

підвалин ринкової економіки, а і її соціальну орієнтацію з позитивною динамікою та якістю.

Запорізький регіон – один з найбільших у Південно-Східній частині України, за рахунок свого стратегічного становища він розташований у середині європейсько-азіатського простору; територія становить 27,2 тис. км², це майже 5% земель країни; протяжність регіону – 208–235 км; за сировинними ресурсами область посідає провідне місце в Україні [36, с. 20].

Тому проблема сталого розвитку Запорізького регіону є одним із найбільш вагомих факторів зростання соціально-економічного потенціалу країни, дослідження та аналізу теоретичних і практичних аспектів економічного зростання в промисловому регіоні та країни в цілому, є актуальним питанням і потребує свого вирішення.

Протягом останніх п'яти років Україна перебувала в надскладній геополітичній та соціально-економічній ситуації. Передусім це пов'язано з бойовими діями на Сході України (Донецька та Луганська області), на якій проживало 13% населення України й формувалось 13,7% ВВП (у 2013 р.). Крім того, розірвалась велика кількість зв'язків вітчизняних суб'єктів господарювання з бізнес-партнерами на території країн СНД (передусім РФ). Особливо відчутними зазначені процеси стали для економіки Запорізької області, яка безпосередньо межує з Донецькою областю та територіально близька до АР Крим. У регіоні, який є одним з найбільш економічно розвинених центрів України, спостерігалися негативні тренди розвитку за основними економічними показниками до 2016 р. включно [37, с. 20].

З 2017 р. спостерігається позитивна динаміка розвитку регіону. Певна стабілізація пов'язана передусім з динамічною кон'юнктурою на світових ринках зернових культур та чорних металів. Загальний обсяг експорту регіону збільшився на 28%, що дало змогу збільшити обсяги виробництва промислової продукції, підвищити рівень ВРП, залучити додаткові інвестиційні потоки.

Економічну спеціалізацію Запорізької області сьогодні визначають сектори економіки, які мають найбільшу питому вагу за обсягом реалізації продукції та послуг. За підсумками 2019 р. домінуючу частку мають промисловість (62%), оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів та мотоциклів (24%), сільське, лісове та рибне господарство (6%) і будівництво (2%) [37, с. 20].

Загалом три сектори економіки: промисловість, торгівля та сільське господарство – формують понад 93% обсягів реалізації продукції й послуг у регіоні (в т. ч. промисловість – 62%).

Промисловість є найбільш важливим для економіки Запорізької області видом економічної діяльності. За обсягом реалізованої промислової продукції регіон стабільно посідає третє місце в Україні (після Дніпропетровської та Донецької областей; обсяги виробництва промислової продукції трьох зазначених областей у 2019 р. сумарно становили 44%). Частка промисловості Запорізької області у 2019 р. – 8,42% у загальних обсягах реалізованої продукції промисловості України.

Промислове виробництво регіону налічує чотири великих промислових вузли [36, с. 6]: Запорізький – випускає металургійну, машинобудівну продукцію та має середньотехнологічний рівень розвитку; Мелітопольський – виробляє продукцію чорної та кольорової металургії, механічне й електротехнічне обладнання, сільськогосподарську продукцію, продукти харчової промисловості; Бердянський – спеціалізується на виробництві дротів, кабелів і електромонтажних пристроїв, виробництві машин та устаткування для сільського господарства, харчовій промисловості; Енергодарсько-Дніпрорудненський – виробляє електроенергію та металургійну продукцію [36, с. 6].

Динамічну тенденцію розвитку виробництва продукції промисловості Запорізької області чітко ілюструють індекси промислової продукції (табл. 3.12).

**Індекси промислової продукції Запорізької області
за видами діяльності у 2015–2019 рр. ***

Галузь діяльності відповідно до КВЕД	Роки				
	2015	2016	2017	2018	2019
Промисловість	95,3	96,9	106,2	103,6	95,5
Добувна та переробна промисловість	94,2	100,1	105,0	103,6	95,1
Переробна промисловість	93,4	100,6	105,2	103,5	94,3
у тому числі:					
– металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	98,1	99,5	106,1	104,1	97,3
– машинобудування	93,4	98,9	107,6	105,6	90,4
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	99,1	86,4	110,9	103,5	97,2

*Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [38].

Виробництво промислової продукції має стагнаційно-динамічні тенденції з ознаками волатильності за роками.

Зниження виробництва відбулося протягом 2015–2016 рр., про що свідчить значення індексу – 95–97%. Незначне покращення та прояв динамічних тенденцій спостерігаються у 2017 р. та 2018 р., обсяг промислового виробництва в зазначених періодах збільшився у 6,2 та 3,6% відповідно. Однак індекс 2019 р. засвідчив зниження обсягів промислового виробництва на 4,5%.

Обсяги промислового виробництва в більшості випадків залежать від двох провідних галузей регіону: металургії та машинобудування, які мають аналогічні тенденції з динамікою промисловості в цілому.

Середній індекс металургійного виробництва за період 2016–2019 рр. становить 101,2; машинобудування – 99,18. Критичною у випадку зниження є саме машинобудівна галузь промисловості регіону.

Обсяг реалізації промислової продукції в Запорізькій області за видами діяльності наведено в табл. 3.13. Питома вага продукції машинобудування в структурі загального обсягу реалізованої продукції в

Запорізькій області з 16,2% у 2015 р. знизилася до 11,9% в 2016 р., 11,1% в 2019 р.

Таблиця 3.13

**Обсяг реалізованої промислової продукції в Запорізькій області
за видами діяльності***

Галузь діяльності відповідно до КВЕД	Од. виміру	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Промисловість, разом	млрд грн	121,121	152,94	197,57	211,24	195,08
	%	100	100	100	100	100
Переробна промисловість:	млрд грн	98,779	109,73	147,89	160,56	139,85
	%	81,55	71,74	74,86	76,01	71,69
у тому числі						
– виробництво коксу та продуктів нафтопереробки	млрд грн	5,484	5,178	9,531	10,039	9,577
	%	4,5	3,4	4,8	4,8	4,9
	%	5,6	4,7	6,4	6,3	6,8
– металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	млрд грн	48,364	51,823	72,389	85,428	70,188
	%	39,9	33,9	36,6	40,4	36,0
	%	49,0	47,2	48,9	53,2	50,2
– машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	млрд грн	19,675	18,214	26,378	26,923	21,734
	%	16,2	11,9	13,4	12,7	11,1
	%	19,9	16,6	17,8	16,8	15,5

*Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [38].

Питома вага сировинної продукції металургії з 33,9% у 2015 р. зросла до 36,6% у 2017 р. і 40,4% в 2018 р. У 2019 р. рівень питомої ваги продукції металургійного виробництва відповідає показнику 2017 р. і становить 36,6%. Аналогічна ситуація виникла з реалізацією коксу та продуктів переробки.

Питома вага реалізації коксу та продуктів переробки з 5,6% у 2015 р. зросла до 6,4% у 2017 р. і 6,8% у 2019 р.

Збільшення питомої ваги реалізації сировинної продукції (металургія, виробництво коксу та нафтопереробка) пов'язано не зі зростанням обсягів, а з коливанням загального обсягу реалізованої продукції в Запорізькій області.

З'ясовано, що в загальному обсязі реалізації промислової продукції металургійна галузь є лідером. Однак металургійне виробництво є сировинною продукцією та не приносить значної доданої вартості, а ресурсний потенціал регіону щороку зникає.

Також можна стверджувати, що основою експорту промислової продукції є III та IV технологічні (сировинні) уклади, які в загальному обсязі експорту становлять майже 91%. Проте експортного потенціалу V та VI технологічного укладу майже немає (1% – VI технологічний уклад). За VI технологічним укладом імпорту перевищує експорт майже у два рази [39, с. 254]. Значна частка експорту та імпорту промислової продукції як України, так і Запорізького регіону припадає на країни СНД, з постіндустріальною, відсталою економікою (експорт до країн ЄС – 23–25%).

На нашу думку, упродовж усього періоду дослідження спостерігається постійне збільшення питомої ваги сировинної галузі виробництва (металургія), експорт продукції III технологічного укладу, відсутність векторної переорієнтації експорту на країни ЄС, що свідчить про структурну деградацію промисловості в Запорізькому регіоні [40, с. 65].

Усупереч зростанню вартості реалізованої продукції промисловості спостерігається постійно низький рівень рентабельності промислових підприємств Запорізької області (табл. 3.14).

У 2016 р. він становив 13,1%. В усі інші досліджувані роки рентабельність операційної діяльності була нижчою, а в 2019 р. взагалі від'ємною (-0,3%). Причина збитковості – постійне зростання операційних витрат (середній темп зростання за п'ять останніх років – 112%).

Питому вагу збиткових та прибуткових підприємств промисловості Запорізької області наведено на рис. 3.15. Протягом усіх досліджуваних років частка збиткових підприємств у галузі була дуже великою. У 2015–2019 рр. вона становила від 22,2% до 23,2%. Зазначена тенденція є небезпечним економічним явищем, оскільки збитковість підприємств у більшості випадків призводить до їх банкрутства.

Таблиця 3.14

Результати діяльності підприємств промисловості Запорізької області*

Показники	Од. виміру	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Результат від операційної діяльності	млрд грн	12,078	17,968	21,794	16,098	-0,581
Витрати операційної діяльності	млрд грн	126,473	136,805	172,427	195,523	196,471
Рівень рентабельності (збитковості)	%	9,5	13,1	12,6	8,2	-0,3
Підприємства, які отримали прибуток	%	76,8	76,9	76,9	77,3	77,8
Підприємства, які зазнали збитків	%	23,2	23,1	23,1	22,7	22,2

*Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [38].

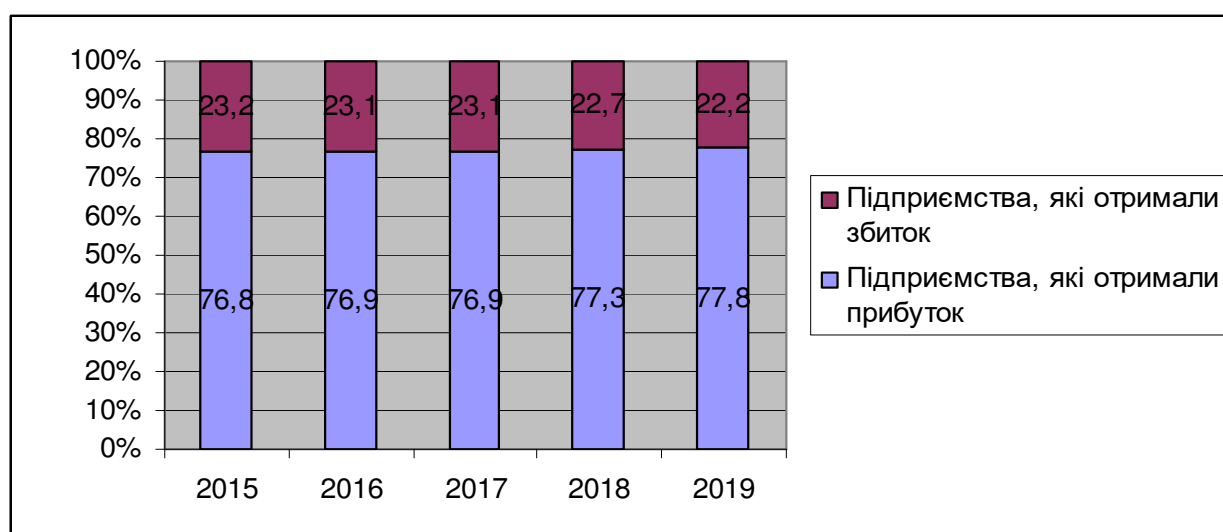


Рис. 3.15. Питома вага збиткових та прибуткових підприємств промисловості Запорізької області

Доведено, що забезпечення прибутковості підприємств металургійної галузі в конкурентному середовищі досягають завдяки вдалому управлінню витратами та формуванням доданої вартості продукції в логістичних потоках. Спрямування економічних інтересів металургійних підприємств на участь у створенні доданої вартості знаходить своє опосередкування в посиленні

вертикальних інтеграційних процесів. При цьому саме додана вартість стає визначальним чинником утворення вертикальних інтегрованих структур.

Причиною мізерного рівня рентабельності операційної діяльності та значної питомої ваги збиткових підприємств є застаріла матеріально-технічна база промислових підприємств, що пояснюється відсутністю власних ресурсів для фінансування. У результаті виникають процеси системної деградації та структурної деформації виробництва.

Підтвердження цього – перевищення позикових коштів над власними промислових підприємств Запорізької області. Вартість фінансових ресурсів промислових підприємств динамічно збільшувалася протягом 2015–2018 рр., у 2019 р. відбулося зменшення на 13,874 млрд грн. Зазначимо, що сума капітальних інвестицій (у фактичних цінах) у 2019 р. становила лише 8,727 млрд грн, або була в 24 рази меншою від вартості фінансових ресурсів промислових підприємств. До капітальних інвестицій належать усі можливі вкладення в розвиток основних засобів: інвестиції в основний капітал, інші необоротні активи, витрати на поліпшення об'єкта, ремонт та модернізацію тощо [41, с. 87].

Результати діяльності підприємств промисловості Запорізької області наведено в табл. 3.15. Динаміку власних та позикових ресурсів підприємств промисловості Запорізької області наведено на рис. 3.16.

Таблиця 3.15

Результати діяльності підприємств промисловості Запорізької області*

Показники	Од. виміру	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Фінансові ресурси	млрд грн	136,907	167,019	208,268	225,285	211,411
в тому числі						
– власні ресурси	млрд грн	48,336	53,397	69,007	87,175	94,571
	%	35,3	32,0	33,1	38,7	44,7
– позикові ресурси	млрд грн	88,571	113,622	139,262	138,110	116,840
	%	64,7	68,0	66,9	61,3	55,3
Капітальні інвестиції	млрд грн	4,839	6,142	9,934	9,471	8,727

*Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [38].

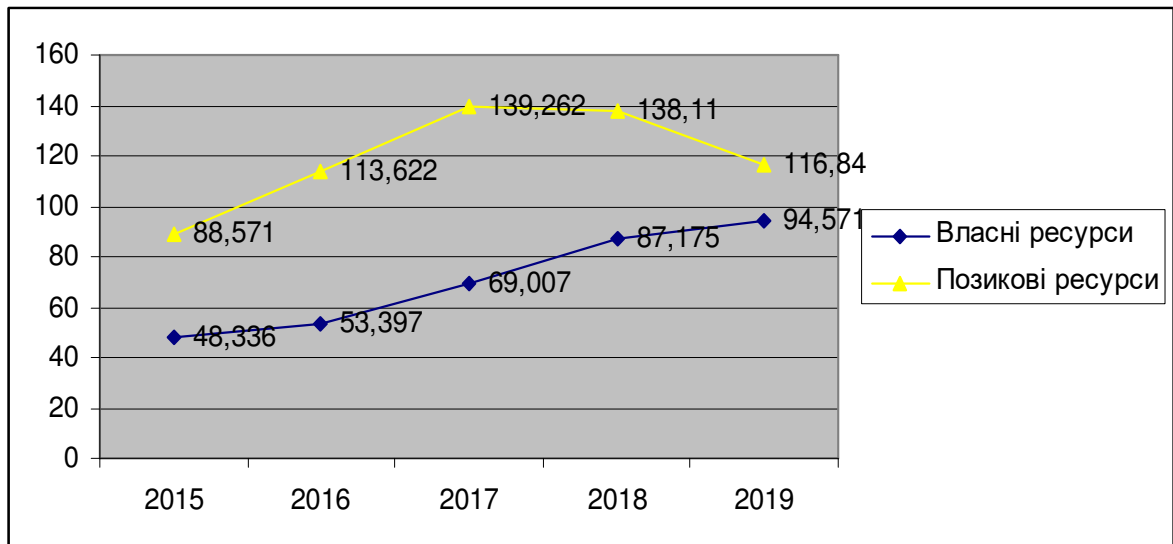


Рис. 3.16. Динаміка власних та позикових ресурсів підприємств промисловості Запорізької області

Ефективність діяльності кожного промислового підприємства, окремої галузі, країни в цілому залежить від рівня розвитку інновацій. Інноваційну діяльність характеризують упровадження нових технологічних процесів, нових видів продукції, кількість інноваційно активних підприємств, питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової [38]. Динаміку впровадження інновацій промисловими підприємствами наведено в табл. 3.16.

Таблиця 3.16

Упровадження інновацій на промислових підприємствах Запорізької області*

Показники	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2017 р.	2019 р.	Темп зр., %
Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	18	15,9	19,2	16,8	17,7	*
Кількість упроваджених нових технологічних процесів, од.	207	212	114	142	156	75,36
у т. ч. маловідходних, ресурсозбережних	48	45	35	35	22	45,83
Кількість найменувань упроваджених інноваційних видів продукції, од.	397	611	397	319	209	52,64
у т. ч. нових видів машин, устаткування, приладів, апаратів	193	413	290	227	141	73,06
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	2,3	1,7	2,6	2,4	1,6	*

*Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [38].

Динаміка впровадження інновацій промисловими підприємствами має тенденцію до зменшення. Зменшилась питома вага підприємств, що впроваджують інновації: якщо у 2015 р. показник дорівнював 19,2%, то у 2019 р. – 17,7% [38].

Динаміку впровадження інновацій на промислових підприємствах наведено на рис. 3.17.

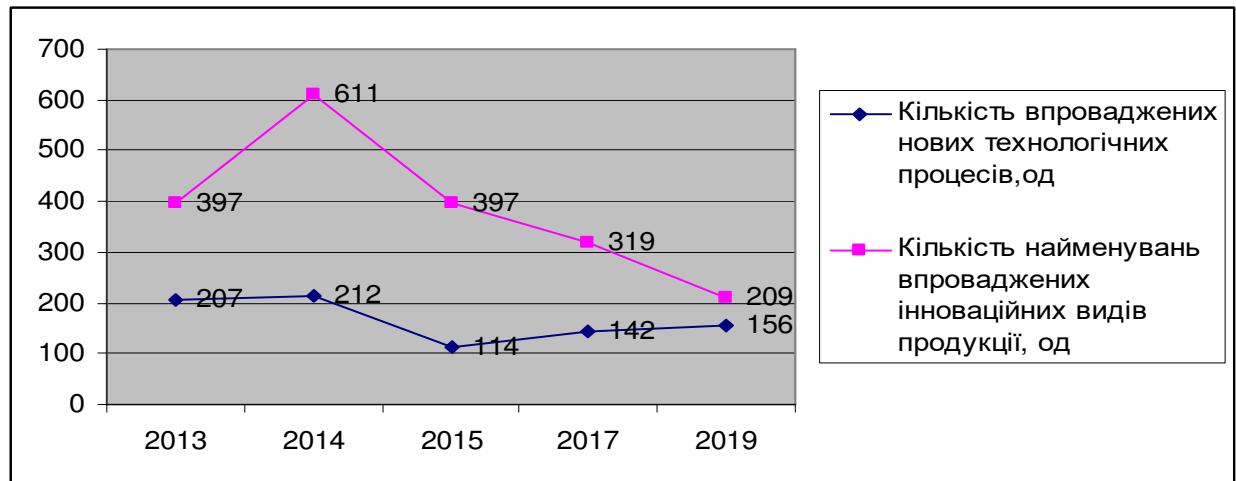


Рис. 3.17. Динаміка впровадження інновацій на промислових підприємствах
Запорізької області

Кількість упроваджених нових технологічних процесів порівняно з докризовим 2014 р. зменшилась на 56 од. (26%). У 2019 р. можна спостерігати найменшу за останні шість років кількість упроваджених нових видів машин, устаткування, приладів, апаратів – 141 од. Мізерну інноваційну активність підтверджує показник питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промисловості, який зменшився з 2,3% до 1,6% [42, с. 59; 43].

З'ясовано, що, відповідно до Закону України «Про національну безпеку України» [58], основними засадничими принципами держави є: суверенітет та територіальна цілісність, внутрішня безпека країни, дотримання конституційних основ суспільства, дієвий сталий розвиток національної економіки, покращення та постійне зростання рівня та якості життя населення країни, інтеграція та постійний розвиток всіх напрямів (політичного,

економічного, правового) взаємодії з Європейський Союзом, формування різнопланових взаємовигідних відносин з іншими державами [44].

Державна політика національної безпеки поєднує всі компоненти розвитку країни (воєнну, зовнішньополітичну, державну, економічну, екологічну, інформаційну). Виходячи із цього, можна стверджувати, що економічна компонента національної безпеки є значущою для сталого розвитку країни та суспільства в цілому. Також доведено вагомість екологічної компоненти як чинника рівноваги навколишнього середовища та здоров'я населення [45]. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020», яка була прийнята у 2015 р., окреслила напрями руху, які органічно поєднують фундаментальні національні інтереси України [46].

Законом України «Про Основні засади державної екологічної політики України на період до 2030 року» [47] визначено першопричини екологічних проблем країни, а саме: підпорядкованість екологічних пріоритетів економічній доцільності; фізичне і моральне зношення основних засобів; недосконалість системи екологічної освіти; незадовільний контроль за дотриманням природоохоронного законодавства та незабезпечення невідворотності відповідальності за його порушення; недостатнє фінансування з державного та місцевих бюджетів природоохоронних заходів, фінансування таких заходів за залишковим принципом [47].

З'ясовано, що найбільш нагальною проблемою сталого розвитку промислових підприємств є подолання нарощування деструктивних екологічних процесів в економіці. Запорізький регіон стабільно посідає третє місце серед регіонів країни за рівнем забрудненості від стаціонарних джерел забруднення. Питома вага регіону за рівнем забрудненості в загальних показниках країни становить 4,8–6,5%. Найбільш забрудненим містом є Запоріжжя (питома вага забруднення – 38,3–51%) [48, с. 132].

Ця проблема є наслідком концентрації в регіоні значної кількості металургійного виробництва. Майже 37–45% викидів від загальної кількості забруднюючих речовин по області припадають на підприємства чорної та

кольорової металургії [48, с. 132]. Технологічні процеси металургійних підприємств регіону в загальних викидах металургії країни становлять 6–8%. Найбільше металургійне підприємство – забруднювач атмосферного повітря – ПАТ «Запоріжсталь» [48, с. 132].

Крім ПАТ «Запоріжсталь», основними металургійними підприємствами-забруднювачами є: ПАТ «Запорізький завод феросплавів», ПАТ «Запоріжжкокс», ПАТ «Український графіт», ПАТ «Дніпроспецсталь», ДП «Запорізький титаномagneзійовий комбінат», ПАТ «Запоріжвогнетрив» [48, с. 133].

Узагальнюючи екологічний вектор, визначимо основні чинники екологічних проблем Запорізького регіону: несприятлива структура промислового виробництва області, орієнтована на розвиток гірничо-металургійного та енергетичного комплексу, зі значною концентрацією екологічно небезпечних виробництв; висока питома вага застарілих ресурсоємних та енергоємних технологій з недостатнім рівнем застосування інновацій та ресурсозбережних технологій; інтенсивне використання природних ресурсів протягом багатьох років без урахування об'єктивних законів розвитку та відтворення природно-ресурсного потенціалу регіону, що призвело до накопичення дисбалансів в екологічній сфері [48, с. 133]; високий ступінь техногенного навантаження на область, що негативно впливає на стан навколишнього природного середовища, призводить до надмірного забруднення поверхневих і підземних вод, повітря і земель, нагромадження у великих кількостях побутових та промислових відходів, у тому числі небезпечних [48, с. 133; 49, с. 158].

З'ясуємо основні наслідки впливу чинників екологічних проблем, які можна сформулювати в системі сталого розвитку регіону: формування показників щільності викидів ($10,9 \text{ т/км}^2$); значні викиди на душу населення від стаціонарних джерел (116,7 кг на рік, 319 г за добу); забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин зі зворотними водами промислових підприємств, підприємств житлово-комунального господарства; порушення

гідрологічного та гідрохімічного режимів малих рачок області; забруднення підземних водоносних горизонтів; підтоплення територій регіону, проблема шахтних і кар'єрних вод; активізація екзогенних геологічних процесів на узбережжі Азовського моря; збільшення порушених та відпрацьованих земель у регіоні до 2,94 тис. га (0,1%) [48, с. 133; 49, с. 158].

На наш погляд, на сьогодні постає найбільш вагома проблема порушення зв'язку між зростанням обсягів або темпів економіки та зростанням обсягів або темпів експлуатації ресурсів чи шкідливого антропогенного навантаження на довкілля й здоров'я людей.

Доведено, що дія декаплінгу зумовлює динамічне зростання показників виробництва продукції підприємств регіону при незмінюваності або стабільності негативного впливу на навколишнє середовище.

На наш погляд, важливим питанням у сьогоднішніх умовах функціонування промислових підприємств Запорізького регіону є забезпечення ефекту декаплінгу, що надасть можливість створення рівномірного сталого розвитку та формування ощадливого природокористування. Процес декаплінгу дозволить знизити до мінімуму негативність економічного зростання, яке формує антропогенний тиск із соціальними наслідками та вичерпаність природних ресурсів, а також є поштовхом до поширення захворюваності людей (серцево-судинні, дихальні, онкологічні та генетичні хвороби).

Нами вже доведено в підрозділі 1.3 дисертації, що дотримання умов декаплінгу як стратегічного інструменту вимірювання розривів між економічним зростанням та екологічним тиском у напрямі формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств у секторі міжгалузевої взаємодії є актуальним питанням сьогодення.

Зупинимося більш детально на великих промислових підприємствах Запорізького регіону. Як об'єкти дослідження оберемо великі підприємства Запорізької області, що здійснюють свою господарську діяльність дотепер та належать до містоутворюючих: ПрАТ «Дніпроспецсталь»,

ПАТ «Запоріжсталь», ПАТ «Запоріжжкокс», ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ПАТ «Мотор Січ», ПрАТ «Запоріжтрансформатор», ПрАТ «ЗЕРЗ», ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування».

Протягом 2016–2020 рр. доходи металургійних підприємств від усіх видів діяльності мають нестабільну динаміку. Середній темп їх зростання становить 103–119%. Найкращу динаміку за доходами має металургійне підприємство ПрАТ «Запоріжвогнетрив», середній темп зростання доходів якого становить 119%.

Однак на всіх металургійних підприємствах регіону темп зростання витрат значно перевищує темп зростання доходу від реалізації, що призводить до скорочення маси прибутковості та зменшення власних засобів для фінансування. Динаміку загальних доходів та витрат металургійних підприємств наведено на рис. 3.18.

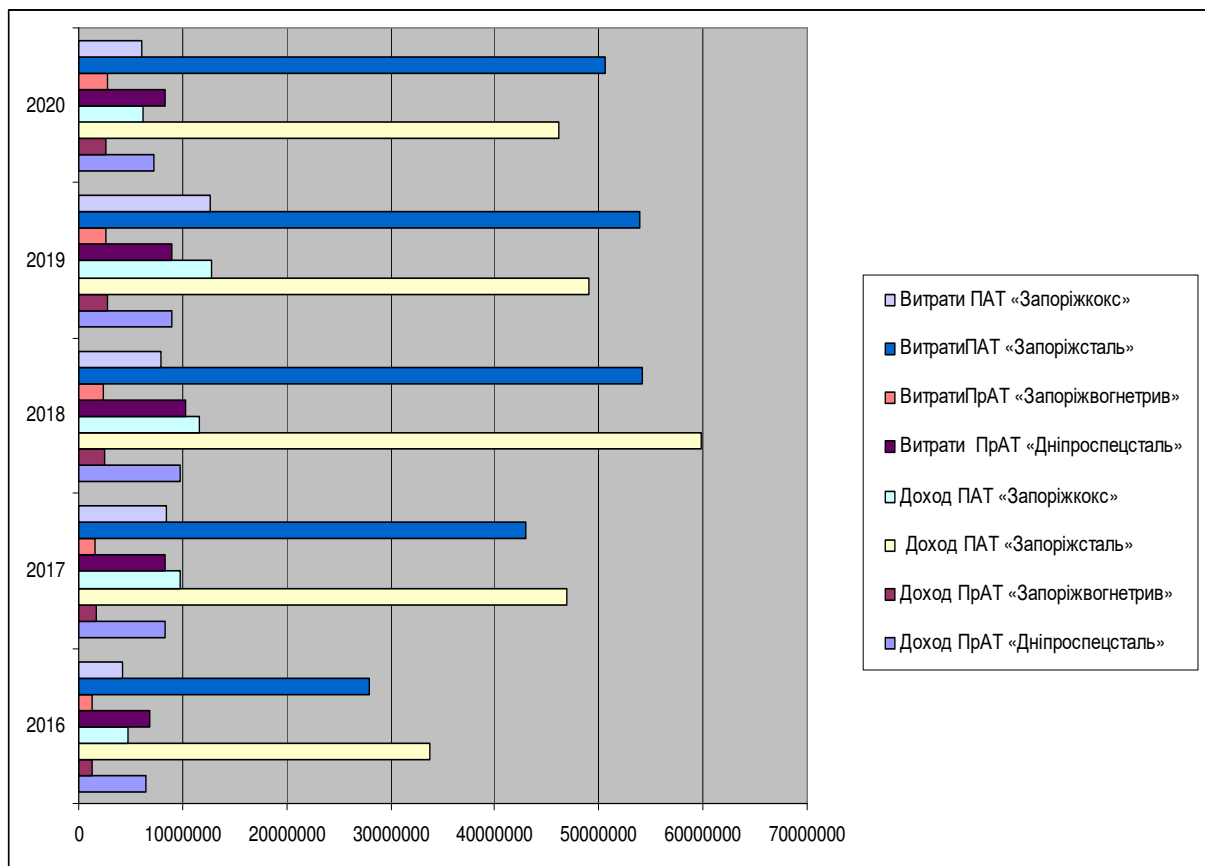


Рис. 3.18. Динаміка доходів та витрат містоутворюючих металургійних підприємств Запорізького регіону

Таблиця 3.17

Динаміка результатів діяльності металургійних підприємств Запорізької області

Підприємства	Доходи, тис. грн				Витрати, тис. грн						Результати, тис. грн	
	Чистий дохід від реалізації продукції	Інші операційні доходи	Інші фінансові доходи	Інші доходи	Собівартість реалізованої продукції	Адміністративні витрати	Витрати на збут	Інші операційні витрати	Фінансові витрати	Інші витрати	Валовий прибуток (збиток)	Чистий прибуток (збиток)
ПрАТ «Дніпроспецсталь»												
2016 р.	6305977	79142	36563	1163	5538957	102891	164520	95147	507580	495217	767020	-403654
2017 р.	8151198	122273	34244	23981	7143259	122703	215124	118315	516880	131527	1007939	61024
2018 р.	9630917	65737	31985	61651	9111430	158499	330238	172621	519913	12782	519487	-428449
2019 р.	8291100	136455	35057	553475	7821661	155500	296141	132668	491773	6632	469439	82809
2020 р.	7120058	56886	14421	69	6574584	153241	323621	211202	416253	598927	545474	-894637
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»												
2016 р.	1241655	66139	227	329	1053653	61918	32279	93617	20191	427	188002	37348
2017 р.	1668741	53197	108	262	1413228	76728	53907	79842	19230	170	255513	63884
2018 р.	2382180	59671	204	1677	2071540	97555	16756	120060	18168	428	310640	97580
2019 р.	2621653	84113	373	1089	2376322	138178	17951	86253	20377	1867	245331	53710
2020 р.	2563204	77439	309	3366	2460488	146138	33303	128935	22503	4277	102716	-124255
ПАТ «Запоріжсталь»												
2016 р.	33158709	489298	24563	27393	23699479	711508	1840085	333717	1365189	44977	9459230	4690083
2017 р.	46746886	204781	28963	12402	38309499	806736	2153886	470612	880515	292282	8437387	3348549
2018 р.	59153818	556089	117217	100	49414580	912790	2486375	418812	704229	220087	9739238	4719209
2019 р.	46493395	1684511	802670	30	48834211	790656	2590652	397398	597550	716186	-2340816	-4332802
2020 р.	45630637	175239	23633	253618	43852136	539729	2536941	2341241	1312700	46	1778501	-3678076
ПАТ «Запоріжжкокс»												
2016 р.	4460790	232502	0	6082	3857416	61604	27121	280971	22754	5495	603374	364317
2017 р.	8585404	1124950	0	4515	7140283	68951	21919	1158898	24339	8412	1445121	1058783
2018 р.	9208474	2330788	383	8007	7755143	89669	33986	2 266 0	27707	13158	1453331	1118285
2019 р.	12365901	460272	2425	8501	12003258	98860	86527	489558	32567	8712	362643	96669
2020 р.	6191403	20204	251	1181	5811125	91349	18270	51994	37322	0	380278	166436

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

Зміна темпових показників доходів та витрат негативно впливає на процеси планування фінансових ресурсів у часі. Стрімке падіння чистого доходу від реалізації продукції в 2020 р. негативно позначилось на формуванні валового прибутку, який показав від'ємну динаміку. Можна стверджувати, що цей фактор свідчить про високу чутливість підприємства до зміни обсягу реалізації продукції.

У процесі аналізу доведено, що проблемну динаміку з валовим та чистим прибутком мають три металургійних підприємства із чотирьох. ПрАТ «Дніпроспецсталь» зазнав збитків у 2016, 2018, 2020 рр., останній рік приніс промисловому підприємству найбільшу суму збитку в розмірі 894,6 млн грн. ПрАТ «Запоріжвогнетрив» теж має збиток у 2020 р. у розмірі 124,3 млн грн. ПАТ «Запоріжсталь» збиткове протягом 2019–2020 рр., загальна сума збитків за останні два роки – 8 млрд грн. Єдиним підприємством, яке показує стійку тенденцію до збільшення всіх показників, є ПАТ «Запоріжжкокс», збільшення показника чистого прибутку у 2020 р. порівняно з 2019 р. становило 69,767 млн грн. Динаміку чистого прибутку металургійних підприємств наведено на рис. 3.19.

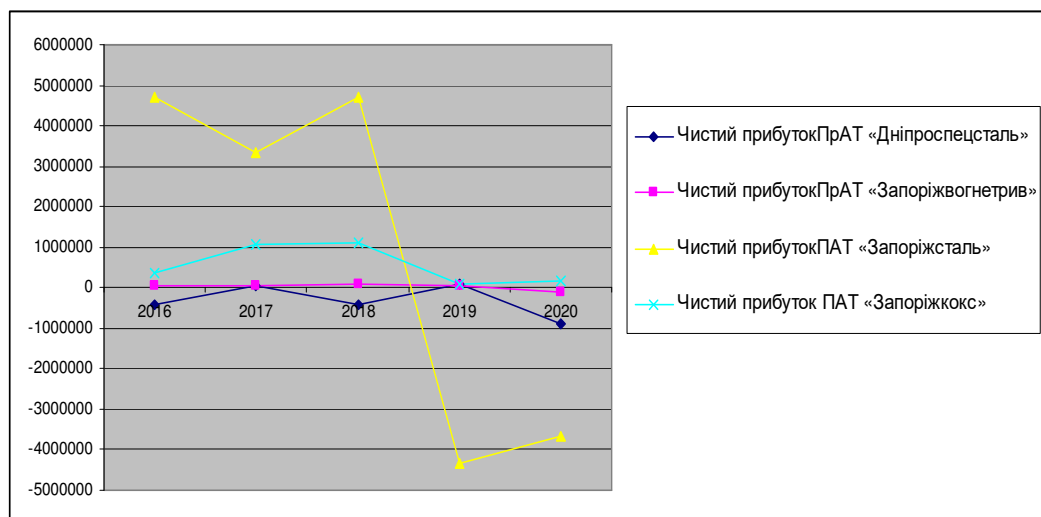


Рис. 3.19. Динаміка чистого прибутку металургійних підприємств

Обґрунтуємо тенденції сталого розвитку машинобудівних підприємств Запорізького регіону.

З'ясовано, що для показників фінансової звітності машинобудівних підприємств характерні такі тенденції змін:

- чистий дохід від реалізації ПАТ «Мотор Січ», ПрАТ «ЗЕРЗ», ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» динамічно зростає. У 2020 р. порівняно з 2016 р. ПАТ «Мотор Січ» має збільшення обсягу реалізації на 1 053,216 млн грн (10,1%). ПрАТ «ЗЕРЗ» та ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» збільшили свої обсяги збуту на 84% та 125% відповідно. Проблеми зі збутом спостерігаються в ПрАТ «ЗТР», його обсяги зменшились більше ніж утричі;

- нестабільність чистого доходу машинобудівних підприємств позначилась на динаміці витрат. Темп зростання собівартості реалізованої продукції перевищує темп зростання доходів: у 2019 р. на ПАТ «Мотор Січ»; у 2016, 2017 рр. на ПрАТ «ЗЕРЗ»; у 2017 р. на ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування»; у 2020 р. на ПрАТ «ЗТР». Періодична збитковість машинобудівних підприємств свідчить про втрату підприємством здатності генерувати прибуток як головне джерело інвестування та основу фінансової стабільності;

- у більшості випадків кінцевий результат збитковості залежить не від операційних витрат машинобудівного підприємства, а від значних адміністративних, збутових або фінансових витрат. На рівні валового прибутку підприємство має позитивний фінансовий результат, на рівні чистого прибутку – збитки. Наведену ситуацію можна спостерігати на ПрАТ «ЗТР». Фінансові витрати підприємства у 2020 р. перевищили обсяг реалізації в три рази.

Доведено, що на ПАТ «Мотор Січ», ПрАТ «ЗЕРЗ», ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» причиною збитковості є інші операційні витрати, такі як: сумнівні й безнадійні борги, штрафи, неустойки, втрати від знецінення запасів та інші витрати.

Ми вважаємо, що у зв'язку зі збитковістю машинобудівних підприємств абсолютно точно існують негативні тенденції в господарській діяльності відповідної сфері функціонування.

Для виявлення проблем сталості розвитку машинобудівного підприємства показників фінансових результатів недостатньо, вони не будуть у повному обсязі відображати зміну сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку. Тому для з'ясування векторності сталого розвитку машинобудівного або металургійного підприємства необхідно створення узагальнюючого показника. Пропонуємо на основі відповідних форм звітності розробити алгоритм розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства.

На підставі розрахунку інтегрального показника буде встановлюватись багатовекторність сталого розвитку досліджуваних металургійних або машинобудівних підприємств.

У подальшому розглянемо майновий стан та фінансове забезпечення сталого розвитку промислових підприємств Запорізької області.

У зв'язку з втратою ПрАТ «Дніпроспецсталь» здатності генерувати прибуток спостерігається вимивання оборотного капіталу підприємства, його вартість зменшилась за останні п'ять років майже на 20%.

Встановлено, що значна вартість запасів зменшує ділову активність підприємства та можливість гнучкої адаптації до чинників внутрішнього середовища. Негативні тенденції також можна простежити в співвідношенні дебіторської та кредиторської заборгованості. Також у діяльності металургійних підприємств можна простежити динаміку поточної кредиторської заборгованості металургійного підприємства ПрАТ «Дніпроспецсталь», яка перевищує дебіторську вдвічі, динаміка цього показника зростає з 2016 р.

Схожі тенденції спостерігаються на іншому металургійному підприємстві ПАТ «Запоріжсталь»: перевищення кредиторської заборгованості над дебіторською – 300%, вартість довгострокових та короткострокових кредитів банків збільшилась на 62 797 тис. грн та становить 15–20% від вартості основних засобів підприємства; збільшення поточної кредиторської заборгованості на 15 783 769 тис. грн, у тому числі за рахунок заборгованості перед персоналом на 40 680 тис. грн та за товари на 15 823 571 тис. грн [51, с. 156].

Таблиця 3.18

Динаміка результатів діяльності машинобудівних підприємств Запорізької області

Роки	Доходи, млн грн				Витрати, млн грн					Результати, млн грн	
	Чистий дохід від реалізації продукції	Інші операційні доходи	Інші фінансові доходи	Інші доходи	Собівартість реалізованої продукції	Адміністративні витрати	Витрати на збут	Фінансові витрати	Інші витрати та інші операційні витрати	Валовий прибуток	Чистий прибуток
ПАТ «Мотор Січ»											
2016 р.	10379	9799,13	14,67	255,1	3962,19	1003,33	745,87	151,55	11675,83	6416,81	2186,52
2017 р.	14922,44	8128,38	0,85	4,6	6626,75	1201,15	852,83	172,11	10481,12	8295,69	3078,31
2018 р.	12023,24	942,87	26,87	275,0	7164,96	1440,86	766,65	201,27	1977,95	4858,28	1107,68
2019 р.	10015,102	587,153	393,937	13,846	6930,473	1300,623	430,074	292,543	2629,373	3084,629	-703,180
2020 р.	11432,216	887,493	183	78,439	7107,866	1198,900	537,934	737,207	1552,645	4324,350	906,645
ПрАТ «ЗЕРЗ»											
2016 р.	378,95	8,56	0	0,15	336,21	42,15	1,71	1,96	16	42,75	-7,923
2017 р.	412,89	9,68	0	0,27	389,76	38,3	2,63	0	20,04	23,13	-33,326
2018 р.	615,05	6,86	1,15	0,3	553,15	34,38	3,88	0	31,49	61,9	0,463
2019 р.	698,369	6,801	1,311	0,404	665,515	14,745	4,278	3,782	17,958	32,854	0,228
2020 р.	696,232	7,370	1,508	0,174	650,081	17,295	4,911	3,616	30,639	46,151	2,475
ПрАТ «ЗТР»											
2016 р.	2352,25	7,74	2,79	6	1193,75	127,29	104,76	1782,21	99,96	1158,5	231,25
2017 р.	2311,46	10,59	26,06	0	1403,69	162,11	174,81	1028,61	58,68	907,77	469,73
2018 р.	1625,85	25	130,52	0	1373,4	140,48	75,7	659,5	47,42	252,45	503,45
2019 р.	1270,711	117,757	1309680	0	1263,676	131,410	70,209	78,6870	46,451	7,035	408,496
2020 р.	713,769	8,501	131	0	667,240	89,227	29,063	2452,629	45,458	46,529	-2541,978
ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування»											
2016 р.	343,357	24,727	0	0,263	212,921	17,298	7,293	29,006	69,083	130,436	25,051
2017 р.	361,709	16,607	0	3,721	249,191	20,649	8,042	12,832	117,235	112,518	-28,374
2018 р.	502,488	13,648	0	119,201	370,828	26,859	13,290	19,871	109,209	131,660	77,817
2019 р.	628,606	24,265	0	134,908	459,488	31,682	7,327	6,648	122,203	169,118	129,284
2020 р.	775,678	75,653	0	37,451	501,050	29,953	7,146	6,999	232,218	274,628	90,144

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

Таблиця 3.19

Майновий стан та фінансове забезпечення металургійних підприємств Запорізької області, тис. грн

Роки	Необоротні активи	в т. ч. основні засоби	Оборотні активи	в т. ч. з оборотних активів			Власний капітал	Довгострокові зобов'язання	в т. ч. довгострокові кредити банків	Поточні зобов'язання	в т. ч. короткострокові кредити банків	поточна кредиторська заборгованість		
				Запаси	Дебіторська заборгованість за продукцію	Гроші та їх еквіваленти						за товари, роботи, послуги	за розрахунками з бюджетом	за розрахунками з оплати праці
ПрАТ «Дніпроспецсталь»														
2016	3334261	3251937	2607147	945791	1230981	193182	70155	2792399	2385375	3078854	-	1152611	9054	19513
2017	4833790	4787621	3136146	1244152	1332497	137324	1402346	1649268	866635	4918322	-	1341994	11413	26508
2018	5264966	4935636	2860479	1396347	1187240	66549	1275364	4730315	3920356	2119766	-	1754508	12739	33577
2019	4757946	4671081	2495961	1128433	927675	8925	1257788	3749796	2794314	2246323	-	1378753	13523	37007
2020	4490568	4419443	2147466	1163412	835178	34207	327185	1260258	415028	5050591	-	1692185	14288	37105
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»														
2016	223539	192258	415910	262322	127897	3011	160139	141256	71411	338054	-	263152	2868	6136
2017	280177	224673	714607	351655	325779	7242	180861	132847	27157	681076	-	582144	6026	7752
2018	335705	256104	1324159	858298	365543	1508	260662	144008	-	1255194	-	1172481	5716	15543
2019	450511	314023	1410664	711893	673469	2023	287212	212623	-	1361340	-	1294295	8995	17056
2020	542540	318410	1184393	704131	428636	3665	126322	298004	-	1302607	-	1227831	5647	17539
ПАТ «Запоріжсталь»														
2016	19320447	16054020	21159950	4086059	6292365	1027854	20185654	3012500	797778	17284314	2985146	11282625	170520	48660
2017	23499048	20952658	38487761	5133524	11158065	348928	26231593	3409429	655095	32346052	3044256	26157728	295621	58119
2018	22912163	20547936	45536196	5112500	17015658	423708	30893050	3006951	342679	34548607	3016618	28767509	87408	83159
2019	26810587	24605308	34578461	4539175	8536090	110580	29944704	3721512	473235	27723097	2632465	24014755	86666	103862
2020	26481978	24129630	35818166	4814500	8603858	157594	27181476	3329124	363470	31789809	3482251	27106196	90038	89340
ПАТ «Запоріжжкокс»														
2016	1021386	1017869	2808347	216319	2359969	35748	1680558	183313	-	1965862	-	1571165	41694	6242
2017	1231380	799195	7014243	484777	5901152	9019	2686070	219912	-	5339641	-	4297511	156103	8489
2018	1593541	873568	6909657	1191222	5399212	27866	3748269	240831	-	4514098	-	3930322	66241	8397
2019	2833797	2407564	3710027	392663	2241285	23321	4740083	504462	-	1299279	-	1138238	7548	8179
2020	2636249	2189639	3807922	330808	2910521	30425	4792620	496205	-	1155346	-	867755	27781	8007

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

ПрАТ «Запоріжвогнетрив» має більш стійке становище, ніж проаналізовані вище металургійні підприємства. Воно використовує виключно власні кошти для ведення господарської діяльності, не залучаючи позикових (довгострокові та короткострокові кредити банків). Металургійне підприємство має майже у п'ять разів збільшену за останні п'ять років поточну кредиторську заборгованість та заборгованість з оплати праці, що постійно зростає. Значна вартість запасів обмежує ділову активність підприємства на ринку промислових товарів.

Позитивну динаміку майнового стану та фінансового забезпечення можна спостерігати на ПАТ «Запоріжжюкс». Вартість основних засобів підприємства у 2020 р. порівняно з 2016 р. збільшилась на 1 171 770 тис. грн. Динаміка запасів має тенденцію до зменшення, якщо порівнювати 2020 р. з 2018 р., їх вартість зменшилась більшу ніж у 3,5 рази. Дебіторська заборгованість перевищує кредиторську на 2 042 766 тис. грн. Підприємство не використовує довгострокових та короткострокових кредитів.

З'ясовано, що ПрАТ «ЗЕРЗ» та ПАТ «Мотор Січ» мають позитивну динаміку сталого розвитку. Дещо інша ситуація з машинобудівними підприємствами ПрАТ «Запоріжтрансформатор», ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування», які мають від'ємне значення власного капіталу.

Згідно із ч. 4 ст.144 Цивільного кодексу України, якщо після закінчення другого чи кожного наступного фінансового року вартість чистих активів підприємства виявиться меншою від статутного капіталу, воно зобов'язане оголосити про зменшення свого статутного капіталу і зареєструвати відповідні зміни до статуту в установленому порядку. Якщо вартість чистих активів підприємства стає меншою від визначеного законом мінімального розміру статутного капіталу, товариство підлягає ліквідації.

Таблиця 3.20

Майновий стан та фінансове забезпечення машинобудівних підприємств Запорізької області, тис. грн

Роки	Необоротні активи	в т. ч. основні засоби	Оборотні активи	в т. ч. з оборотних активів			Власний капітал	Довгострокові зобов'язання і забезпечення	в т. ч. довгострокові кредити банків	Поточні зобов'язання і забезпечення	в т. ч. короткострокові кредити банків	поточна кредиторська заборгованість		
				Запаси	Дебіторська заборгованість за продукцію	Гроші та їх еквіваленти						за товари, роботи, послуги	за розрахунками з бюджетом	за розрахунками з оплати праці
ПАТ «Мотор Січ»														
2016	6830689	6443786	18294965	13192781	1125428	2352855	16252316	3176212	359177	5697126	874166	632068	186335	93344
2017	7713462	6626277	21241832	13975417	3004682	2714476	20736582	3527374	369971	4691338	530471	514619	206209	113208
2018	8515844	7216282	20953909	16348342	1419573	1455582	21499770	3408346	280751	4561637	560539	671139	242834	131407
2019	8068808	6817452	18802574	13956038	1065248	741780	19314851	2993663	-	4562868	641896	103823 9	31246	102118
2020	7759816	6452102	20384318	13646028	1683356	1616979	20239015	3439645	54647	4465474	423638	719086	78374	126690
ПрАТ «ЗЕРЗ»														
2016	131880	108137	175416	97279	56651	6746	165885	-	-	141411	-	103771	11429	3689
2017	129561	108080	246499	166977	32204	15771	132717	2957	-	240386	-	117712	7320	5514
2018	128258	106164	271788	179417	60608	1688	133884	2957	-	263205	-	134502	9734	9794
2019	114111	96373	277358	138171	38251	86626	90124	34218	-	267127	-	77706	18525	11849
2020	201333	183730	241222	162816	58323	4228	177247	54204	-	211104	-	60794	6594	9896
ПрАТ «Запоріжтрансформатор»														
2016	2236207	894180	1841048	727158	295430	514433	-5315066	145004	-	9247317	7989001	341851	3387	7497
2017	2428557	1244144	2210775	923377	234618	722658	-5605161	3858455	3591082	6386038	5162975	285902	3542	7788
2018	2360783	1175768	1766565	757345	318205	338440	-6094943	237586	-	9984705	8866716	253931	2858	8925
2019	4237	1104349	3183419	-	-	219	-5724085	256436	-	8655305	8010498	161174	1892	8958
2020	4644	1025278	3380931	-	-	409	-8260404	219282	-	11426697	10362082	617642	3722	7224
ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування»														
2016	254664	227153	112636	56364	22312	30300	-334159	545504	-	155955	93090	4651	2386	1337
2017	259470	230079	172866	97165	28222	30973	-345491	651699	-	126128	-	6613	859	1985
2018	245943	214210	221679	126074	58215	13415	-265557	13004	-	720175	-	23620	3152	3293
2019	181308	159543	254770	170110	37873	10440	-136069	5475	-	566672	-	32060	6973	3129
2020	174509	151699	374567	189468	82290	84067	-46404	7561	-	587919	-	33420	4585	3018

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

ПАТ «Мотор Січ» має незначне зниження необоротних активів – на 308 992 тис. грн у 2020 р. порівняно з 2019 р. Негативний факт – значна вартість поточної кредиторської заборгованості, підприємство має борги перед контрагентами, державою та персоналом у розмірі 924,2 млн грн. Позитивний факт щодо ПАТ «Мотор Січ» – наявність значної вартості ліквідних коштів, які щороку збільшуються.

Порівняно з 2019 р. вартість грошових коштів машинобудівного підприємства у 2020 р. збільшилось на 875,2 млн грн (140%).

Отже, на основі багатопараметричного аналізу промислових підприємств Запорізької області нами доведено, що існує постійне руйнування господарських процесів:

- нестабільність чистого доходу машинобудівних підприємств позначається на динаміці витрат. Періодична збитковість машинобудівних підприємств свідчить про втрату підприємством здатності генерувати прибуток як головне джерело інвестування та основу фінансової стабільності;

- значні борги перед контрагентами, державою та персоналом. Кредиторська заборгованість за продукцію може в декілька разів перевищувати дебіторську, постійне зростання податкових боргів перед державою та боргів з оплати праці персоналу свідчить про затяжні кризові процеси в промисловості регіону;

- від’ємний показник власного капіталу на підприємствах машинобудування свідчить про санаційні процеси та подолання кризових тенденцій;

- вимивання оборотного капіталу, що підтверджується динамічним скороченням вартості оборотних засобів промислових підприємств.

Вважаємо цілком доцільним результати багатопараметричного аналізу використовувати для формування інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Багатопараметричний аналіз буде аналітичним підґрунтям блоково-

структурної складової інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

Таким чином, наведені факти й забезпечення міцності економічно взаємовигідних партнерських відносин, насамперед для промислових підприємств регіону, останніми роками стали типовими, призводять до безповоротних втрат і завдають великої шкоди економіці країни. Цілком слушно ще раз окреслити екологічні процеси металургійної галузі Запорізької області. Щороку постає питання негативного впливу викидів промислових підприємств на навколишнє середовище та створення екодеструктивного чинника.

На наш погляд, екодеструктивний чинник металургійного підприємства Запорізького регіону – це екологічний чинник, що призводить до фінансових втрат металургійного підприємства від тимчасової непрацездатності персоналу, що виникає в результаті впливу шкідливих речовин навколишнього середовища, створених розглянутими підприємствами.

Проведено розрахунок фінансових втрат від екодеструктивного чинника. Для розрахунку використано вихідні дані підприємств металургійного комплексу м. Запоріжжя: ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПрАТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь».

Відповідно до зроблених розрахунків сформовано такі результати: загальні викиди забруднюючих речовин прямо пропорційно впливають на працездатність штатних працівників. Чим менша кількість викидів, тим менша кількість годин непрацездатності; на підприємствах ПАТ «Запорізький завод феросплавів», ПАТ «Дніпроспецсталь» зменшення загальних викидів на 17–20% призводить до зменшення непрацездатності на 4,3 години одного штатного працівника; збільшення вартості 1 години непрацездатності призводить до того, що металургійні підприємства зазнають мільйонних фінансових втрат. Розрахована,

виходячи із середньомісячної заробітної плати, година непрацездатності збільшилась з 22,83 грн до 40,22 грн (за період 2012–2016 рр.); річні фінансові втрати від годин непрацездатності: ПАТ «Запоріжсталь» – 28,2 млн грн, ПАТ «Запорізький завод феросплавів» – 6,6 млн грн, ПАТ «Дніпроспецсталь» – майже 11 млн грн; фінансові втрати у вигляді неповних виробничих потужностей: ПАТ «Запоріжсталь» – 755 млн грн, ПАТ «Запорізький завод феросплавів» – майже 110 млн грн, ПАТ «Дніпроспецсталь» – 157 млн грн [48, с. 145].

Доведено, що екодеструктивний вплив не лише негативно діє на навколишнє середовище та дає поштовх до зростання захворюваності в регіоні, а й спричиняє значні збитки промислових підприємств, які уникають екологічних інвестицій та є головними забруднювачами навколишнього середовища.

Можливим виходом з такої ситуації є розробка процесу промислового симбіозу екологічного напрямку, що надасть можливість зменшити тверді промислові залишки, забезпечить приріст доданої вартості, сформує вектор альтернативної енергетики (піролізний рециклінг).

Таким чином, на основі аналітичного інструментарію обґрунтовано сировинну спеціалізацію та системну деградацію промислових підприємств Запорізького регіону. Науковим підґрунтям аналізу промислових підприємств став компаративний аналіз, що дав змогу виділити групу стримуючих чинників сталого розвитку: нестійкість у часі та обсязі чистого доходу машинобудівних підприємств негативно позначається на динаміці сукупних витрат; збиткова діяльність машинобудівних підприємств свідчить про втрату підприємством здатності генерувати прибуток, який є джерелом інвестування у виробничий розвиток та передумовою фінансової стабільності (стійкості, ринкової незалежності); нарощування боргів перед контрагентами, державою та персоналом; переважання кредиторської заборгованості над

дебіторською за видами заборгованостей; посилення ознак фінансової кризи в промисловості Запорізького регіону; накопичення у власному капіталі промислових підприємств непокритих збитків минулих років; капіталізація майна за рахунок скорочення обсягу виробництва та, як наслідок, обсягу оборотного капіталу.

Досліджено вплив екодеструктивних чинників на результати роботи як промислових підприємств, так і регіону в цілому. Визначено основні фінансові втрати великих підприємств м. Запоріжжя від екодеструктивних чинників. Запропоновано вихід із ситуації шляхом розробки процесу промислового симбіозу екологічного напрямку, що надасть можливість зменшити тверді промислові залишки, забезпечить приріст доданої вартості та сформує вектор альтернативної енергетики.

3.3. Принципи сталого розвитку металургійної галузі в умовах міжгалузевої взаємодії

Сталеливарна промисловість діє в усіх частинах світу, перетворюючи залізну руду в ряд продуктів, які продаються, на загальну річну вартість 2,5 трлн дол. США. У галузі зайнято понад 6 млн осіб по всьому світу, а «додана вартість» виробничих процесів становила майже 500 млрд дол. США. Ця цифра включає в себе витрати на зайнятість у галузі, капітальні витрати й чистий прибуток і є стандартним способом розподілу глобального або національного випуску (ВВП) між секторами. Розділивши це на загальну кількість робочих, ми виявимо, що продуктивність сталеливарної промисловості на одного робітника перевищує 80 тис. дол. США, що в три рази перевищує середній показник по всіх секторах світової економіки. На кожен долар вартості в результаті роботи сталеливарної промисловості в інших секторах світової економіки підтримується додаткова діяльність з доданою вартістю в розмірі 2,50 дол. США в результаті закупівель сировини, товарів, енергії та послуг. Кожні два робочих місця в

сталеливарному секторі забезпечують ще 13 робочих місць по глобальному ланцюгу поставок. Усього в цьому ланцюзі поставок працює близько 40 млн осіб. Майже 40 млн осіб, працюючи в глобальному ланцюзі поставок сталеливарної промисловості, створюють понад 1,2 трлн дол. США доданої вартості. Ця економічна діяльність поширюється в багатьох секторах і країнах, далеко за межі основних регіонів виробництва сталі. Сталь також є ключовим елементом у роботі багатьох інших промислових секторів, які виробляють предмети, необхідні для функціонування економіки в цілому, включаючи ручні інструменти й складне заводське обладнання; вантажівки, потяги та літаки; незліченну кількість предметів, використовуваних людьми в повсякденному житті, – від столових приладів до автомобілів. Сталь також використовується при будівництві будинків та інших будівель, мостів, пілонів і передавачів.

За даними Oxford Economics, існує два підходи до оцінювання металургійної галузі як базової: оптимальний і максимальний. Виходячи з першого підходу, загальний внесок доданої вартості, підтримуваний сталеливарної галуззю, становив 2,9 трлн дол. США. За оцінками, ця діяльність, еквівалентна 3,8% світового ВВП, забезпечила в цілому 96 млн робочих місць. Відповідно до другого походу, загальний внесок сталеливарної промисловості в додану вартість – 8,2 трлн дол. США, що еквівалентно 10,7% світового ВВП, вона забезпечила 259 млн робочих місць [52, с. 5].

Виходячи з аналізу результатів діяльності машинобудівних підприємств Запорізької області та країни в цілому, їх пріоритетним завданням має стати збільшення обсягів виробництва високоякісної продукції, модернізація виробництва, зниження собівартості готової продукції, орієнтація на соціально-етичну концепцію маркетингу (урахування екологічної складової). Усі ці завдання неможливо виконати без розвиненої сировинної бази (продукції металургійних підприємств).

Саме металургійне виробництво є головним чинником сталого розвитку машинобудівного підприємства.

Доведено, що кожне промислове підприємство, функціонуючи в сучасних умовах господарювання, прагне збільшувати свої фінансові результати, які забезпечують йому досягнення поставлених цілей і визначених орієнтирів, але в діяльності великих промислових підприємств країни впродовж тридцяти років незалежності спостерігається інша тенденція: їх відсоток рентабельності не перевищує 5–12% та формується значна питома вага збиткових підприємств (майже 30%) [53, с. 13].

У нашій країні промислові підприємства свідомо спрямовані на одержання низької прибутковості, що чітко простежується у фінансових та статистичних звітах. Але малоприбуткові та збиткові підприємства мають одну приховану перевагу – створено додану вартість. Вищу ланку управління кожного підприємства цілком влаштовують значні фонди заробітної плати та амортизаційні відрахування, які можуть бути використані на оновлення основних засобів [53, с. 14].

Розглядаючи методологічні аспекти управління формуванням доданої вартості, зауважимо, що введене в науковий обіг М. Портером поняття «ланцюг цінності» на перших етапах емпіричних обґрунтувань розуміли як об'єкт управління [54, с. 316].

К. Макколнелл та С. Брю пропонують таке визначення цього поняття: «Додана вартість є ринковою вартістю товарів та послуг за вирахування вартості використаних сировини та матеріалів, які придбані у постачальників. Вирахувавши та підсумувавши додану вартість, створену всіма суб'єктами, можна визначити величину валового внутрішнього продукту, тобто ринкову вартість сукупного обсягу виробництва» [55, с. 135].

На переконливу думку А. Зайцевої, «додана вартість – це різниця між ринковою вартістю продукції, виробленої підприємством, і вартістю придбаних у постачальників і спожитих у виробництві сировини,

матеріалів, послуг, що кількісно розраховується» [56, с. 9]. Авторка стверджує, що основними компонентами доданої вартості є: сума операційного прибутку, амортизаційні відрахування, заробітна плата та соціальні платежі [56, с. 9].

Ю. Мороз стверджує, що додана вартість являє собою приріст активів за рахунок власного капіталу; інтегральний показник, який показує створення доходів працівників; рівень забезпеченості суспільства; можливість наповненості бюджету країни; можливість розширеного відтворення для промислових підприємств [57, с. 45]. Автором доведено, що до структури доданої вартості входять такі компоненти: нарахована амортизація, доходи персоналу, чистий прибуток, податки, витрати на соціальні гарантії та створені комерційні активи [57, с. 45].

Заслуговує на увагу думка Н. Шмиголь, яка обґрунтовує поняття «додана цінність» як власні можливості підприємства, які відтворені в господарській діяльності; цінність, яка сформована ринком на основі кон'юнктури ринку (рівноваги попиту та пропозиції), характеризується ціною та формує споживчі властивості [58, с. 235]. Авторка вважає, що структура доданої вартості така: оплата праці та валовий прибуток [58, с. 235].

З. Шершньова вважає, що додана вартість – це складна економічна категорія, яка необхідна для оцінювання ефективності всіх елементів виробничо-господарської системи промислового підприємства; це вартість, додана до вартості матеріально-технічного постачання для виготовлення готового виробу, яка відображає результат господарської діяльності суб'єкта підприємництва [59].

Важливу роль у дослідженні доданої вартості відіграв фінський учений В. Суойанен. Виходячи з теорії підприємства, він стверджував, що корпорація як соціальний інститут повинна мати, крім традиційної фінансової звітності, додаткову звітність за доданою вартістю [60, с. 392]. Цю пропозицію було реалізовано, з 1970 р. звіт про додану вартість

публікували переважно великі компанії, зокрема: 26% німецьких, 19% французьких, 30% британських та 34% південноафриканських.

На наш погляд, додана вартість є важливою складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, що розкриває систему міжгалузевих взаємозв'язків та дає можливість визначитись з ефективністю використання сукупного потенціалу суб'єкта господарювання.

З'ясовано, що кожна країна має свій підхід до розрахунку доданої вартості. У Франції використовують два методи розрахунку доданої вартості: вирахування та додавання. На етапі розрахунку методом вирахування використовують три основні ключові складові: комерційну маржу, вартість виробництва та вартість матеріалів. Розрахунок методом додавання ґрунтується на таких показниках, як: прибуток після оподаткування, виплати персоналу, амортизація, сторнування забезпечень, інші операційні витрати, інші операційні доходи, фінансові витрати, фінансові доходи, податок на прибуток. На відміну від розглянутої методики, у Німеччині віддають перевагу чистій доданій вартості, для розрахунку якої використовують майже всі доходи, а також непрямі податки та лізингові платежі [61, с. 5].

З'ясовано, що в Україні до основних показників, які відображають стан національної економіки, можна зарахувати: валовий внутрішній продукт, валовий регіональний продукт, валовий регіональний дохід, чистий регіональний дохід, валовий регіональний наявний дохід, чистий регіональний наявний дохід. Доведено, що методичною базою для перелічених показників є додана вартість.

В Україні до показників, які характеризують роботу країни, регіону або галузі, належать: валовий регіональний продукт (ВРП), який розраховується Національним статистичним комітетом, і його складові – валовий регіональний дохід, чистий регіональний дохід, валовий регіональний наявний дохід, чистий регіональний наявний дохід [62, с. 13].

Важливою для визначення перерахованих макроекономічних показників є додана вартість. Ключовим показником діяльності національної економіки є ВВП, який має у своїй методиці розрахунку посилання на додану вартість. Абсолютно всі промислові підприємства, які здійснюють економічну діяльність, у матеріальних і нематеріальних сферах виробництва створюють додану вартість, сума якої формує валовий внутрішній продукт. Додану вартість визначають, виходячи з показників випуску та проміжного споживання, у свою чергу, випуск продукції в системі національних рахунків трактують як сумарну величину вартості товарів та послуг, що є кінцевим результатом економічної діяльності резидентів [62, с. 14].

Таке бачення сутності розрахунку доданої вартості нашою наукою нас на думку щодо формування системи відносних показників, які стали б математичним обґрунтуванням сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств.

Основні показники валової доданої вартості, проміжного споживання та випуску продукції машинобудівної галузі України наведено в табл. 3.21.

Таблиця 3.21

**Показники валової доданої вартості, проміжного споживання
та випуску машинобудівної галузі України***

Показники	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
<i>Проміжне споживання, млн грн</i>	78569	98069	127195	159332	171554
в т. ч. продукція металургії, млн грн	17310	21129	27713	32630	37643
% у проміжному споживанні	22,0	21,5	21,8	20,5	21,9
<i>Валова додана вартість, млн грн</i>	36844	46252	60462	70171	73813
в т. ч.					
– оплата праці найманих працівників, млн грн	25409	27896	38517	50475	55888
– інші податки, пов'язані з виробництвом, млн грн	671	363	391	416	459
– інші субсидії, пов'язані з виробництвом, млн грн	-48	-68	-129	-405	-507
– валовий прибуток, змішаний дохід, млн грн	10812	18061	21683	19685	17973
<i>Випуск продукції, млн грн</i>	115413	144321	187657	229503	245367

*Основні види діяльності машинобудівної галузі за КВЕД, які включені до показників: виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, виробництво електричного устаткування, виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань, виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів.

Можна стверджувати, що проміжне споживання машинобудівної галузі щороку зростає, у тому числі за рахунок металургійної продукції, яка має вагому питому вагу.

Питома вага сировинної бази (металургійної продукції) у загальному випуску продукції машинобудування становить 15–17%, що підтверджує важливість взаємозв'язку цих галузей національної економіки.

Випуск продукції машинобудування в розрізі складових наведено на рис. 3.20.

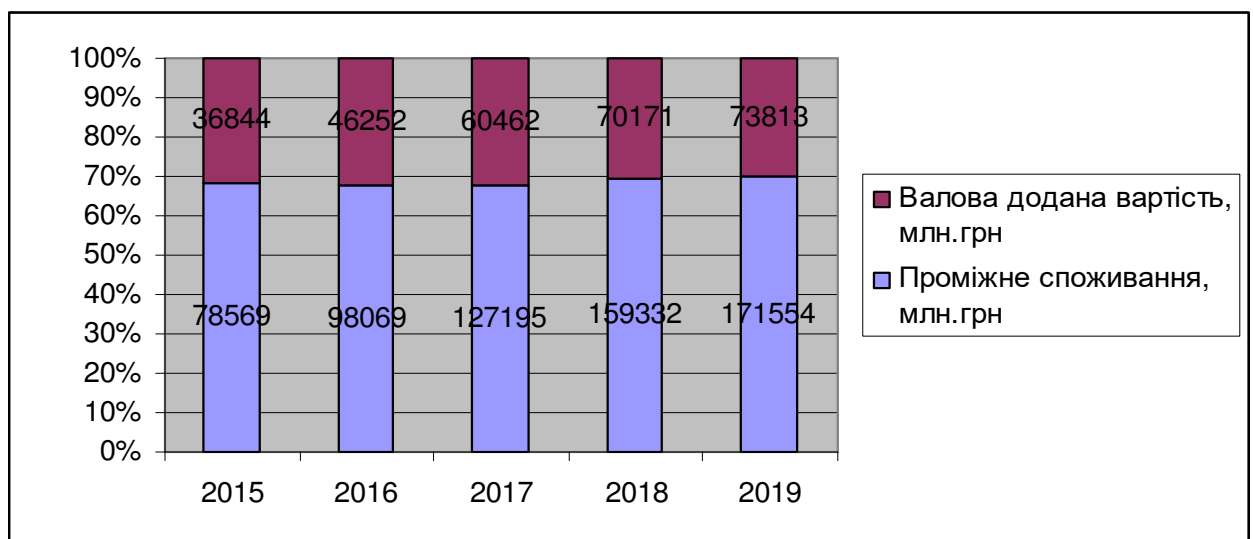


Рис. 3.20. Випуск продукції машинобудівної галузі країни

Доведено, що машинобудівна галузь створює 30% доданої вартості (показник 2019 р.). Однак цей відсоток, якщо порівняти 2019 р. з 2015 р., знизився на 2%, що свідчить про нестабільність доходів машинобудівних підприємств, а деяких – нездатність генерувати прибуток.

Показники валової доданої вартості, проміжного споживання та випуску металургійної галузі України наведено в табл. 3.22.

З'ясовано, що металургійне виробництво у зв'язку з кон'юнктурними експортними змінами має нестабільний характер проміжного споживання. Порівняно з 2015 р. темп зростання проміжного споживання у 2018 р. становив 176%, у 2019 р. спостерігалось зниження показника на 11%.

Таблиця 3.22

**Показники валової доданої вартості, проміжного споживання
та випуску металургійної галузі України***

Показники	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
<i>Проміжне споживання, млн грн</i>	222090	263552	335088	391067	350131
<i>в т. ч.</i>					
– добування кам'яного та бурого вугілля, млн грн	13663	14475	28785	33512	27311
– добування сирої нафти та природного газу	19649	12840	12966	23224	11520
– добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів	33233	41851	51718	60400	66243
– виробництво коксу та коксопродуктів	33317	34749	49951	53087	48070
– постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	23037	31976	26277	38267	35269
<i>% перелічених галузей у проміжному споживанні</i>	55,34	51,56	50,64	53,31	53,81
<i>Валова додана вартість, млн грн</i>	38216	46124	58290	68903	58964

У проміжному споживанні 55% мають галузі добувної промисловості й постачальники енергоресурсів: добування кам'яного та бурого вугілля, добування сирої нафти й природного газу, добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів, виробництво коксу й коксопродуктів, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря [63].

Валова додана вартість металургійного виробництва становить лише 14–15% загального випуску продукції, решта 85% це проміжне споживання.

Випуск продукції металургійної галузі країни наведено на рис. 3.21.

З'ясовано, що експорт продукції металургійного виробництва забезпечує приток валютної виручки в країну, але низький рівень доданої вартості, сировинна направленість збуту стримують ВВП та подальший розвиток країни. На наш погляд, упровадження інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку надасть розвитку внутрішньому ринку металопродукції, забезпечить продукцією металургійних підприємств машинобудівну галузь та збільшить удвічі додану вартість, що в кінцевому підсумку вплине на ВРП та ВВП.

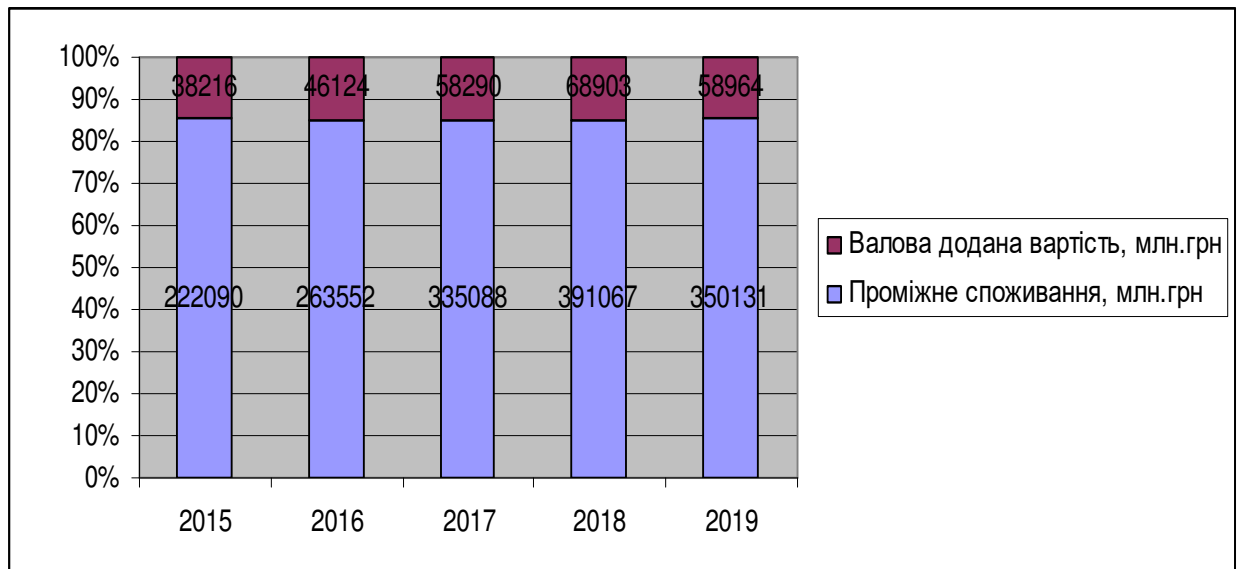


Рис. 3.21. Показники валової доданої вартості, проміжного споживання та випуску металургійної галузі України

Необхідною умовою розвитку машинобудівної галузі є використання механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії інноваційного механізму сталого розвитку, який забезпечить дотримання закону вартості при формуванні цінової політики та сформує послідовний рух до сталого розвитку в регіоні.

Вважаємо, що в сталому розвитку машинобудівних підприємств спостерігається тяжіння до збитковості, що не дасть змоги цій галузі постійно займати відповідний сегмент на світовому або європейському ринку. Недостатня кількість власних коштів (використання довгострокових та короткострокових кредитів), незначний рівень інноваційної активності змушують суб'єктів господарювання скорочувати виробничі потужності.

Основним вектором подолання зазначених проблем є формування коопераційних зв'язків, диверсифікація в напрямі формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку, упровадження економічних інструментів підсистем інноваційного механізму (субконтрактинг, аутстафінг, краудсорсинг, реінжиніринг), створення фондів інноваційно-

інвестиційного розвитку, тобто розвиток інтеграційних зв'язків і побудова на їх основі інтегрованих структур.

Таким чином, доведено, що використання механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії інноваційного механізму сталого розвитку, використання методологічних аспектів інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств надасть змогу сформувати сталий сектор міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств.

Обґрунтовано, що для формування міжгалузевого сектору ланцюга вартості необхідно сформувати трирівневу систему, яка включає сировинний рівень (металургійне виробництво); продуктовий рівень (виробництво машинобудівної продукції); збутовий рівень (реалізації кінцевих продуктів споживання).

Сталий міжгалузевий сектор ланцюга доданої вартості промислових підприємств наведено на рис. 3.22.

Сировинний етап формування доданої вартості передбачає, що основним суб'єктом створення доданої вартості є металургійне підприємство.

Доведено, що витрати на першому етапі сектору ланцюга вартості є найбільшими та найсуттєвішими, порівняно з іншими етапами, які формують додану вартість. Можна стверджувати, що одиниця виробленої сировинної продукції завжди оцінюється нижче, ніж одиниця виготовленого готового виробу.

Додана вартість металургійного підприємства не включає проміжного споживання у вигляді матеріальних витрат. До її складу повинні входити витрати на виготовлення продукту металургійного підприємства (оплата праці, витрати на оновлення предметів праці, тобто амортизаційні відрахування, податкові платежі (податок на прибуток)). Залишкова вартість має відображати бажану норму чистого прибутку підприємства.

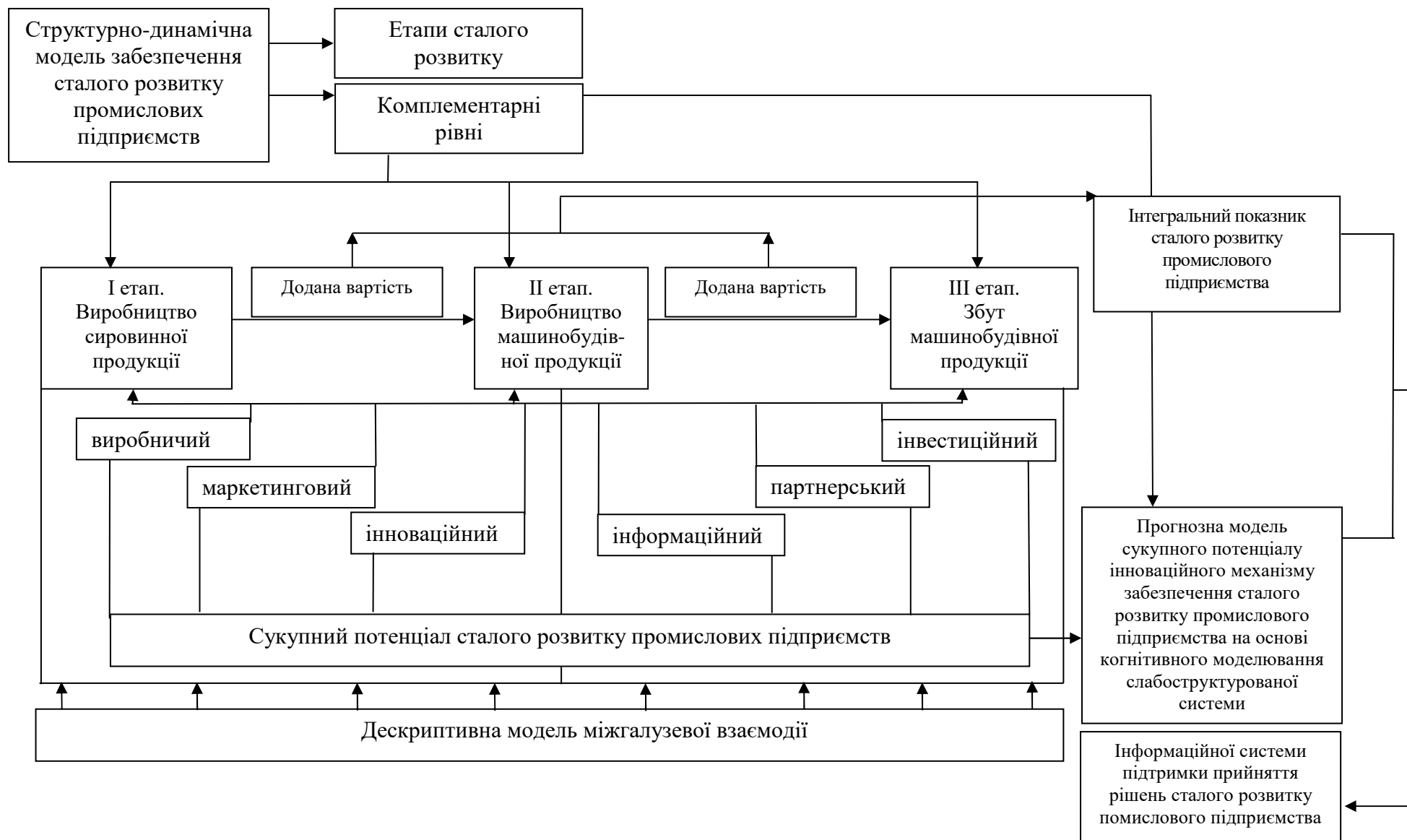


Рис. 3.22. Сталий міжгалузевий сектор ланцюга доданої вартості промислових підприємств

Додану вартість обчислюють за такою формулою:

$$ДВ_{\text{мн}} = ОП + А + В_{\text{сз}} + П + Пр, \quad (3.1)$$

де $ДВ_{\text{мн}}$ – додана вартість металургійного підприємства;

$ОП$ – витрати на оплату праці;

$А$ – амортизація;

$В_{\text{сз}}$ – відрахування на соціальне забезпечення;

$П$ – податки;

$Пр$ – прибуток.

Розглянемо процес формування доданої вартості на металургійних підприємствах Запорізької області (табл. 3.23).

Таблиця 3.23

Розрахунок доданої вартості металургійних підприємств Запорізької області

Роки	Валовий прибуток, тис. грн	Податки, тис. грн	Матеріальні витрати, тис. грн	Витрати на оплату праці, тис. грн	Відрахування на соціальні заходи, тис. грн	Амортизація, тис. грн	Додана вартість, тис. грн
ПрАТ «Дніпроспецсталь»							
2016	767020	86714	4846379	477742	100957	232299	6511111
2017	1007939	29073	6569624	547208	126684	219678	8500206
2018	519487	86714	8000648	787472	167916	349427	9911664
2019	469439	29073	6471854	856632	190745	339581	8357324
2020	545474	191757	5448614	857054	182906	346516	7572321
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»							
2016	188002	8954	849444	160094	32261	20173	1258928
2017	255513	15236	1117152	228448	47738	36074	1700161
2018	310640	21645	1761538	410602	88084	50640	2643149
2019	245331	12570	1391997	578018	123048	62395	2413359
2020	102716	27071	1359068	577531	123510	75921	2265817
ПАТ «Запоріжсталь»							
2016	9459230	1014925	21191564	1622090	345288	1677388	35310485
2017	8437387	730953	35533584	1848497	380498	1827860	48758779
2018	9739238	12677	45143613	2282005	475819	2038810	59692162
2019	-2340816	742930	42859987	2924753	608862	2015890	46811606
2020	1778501	821590	37837325	2919914	619249	2494572	46471151
ПАТ «Запоріжжкокс»							
2016	603374	79696	3430486	169259	33334	129234	4445383
2017	1445121	233284	6750169	205675	7731	99864	8741844
2018	1453331	243648	8120414	273573	56853	119436	10267255
2019	362643	20948	8768349	197665	43276	214935	9607816
2020	380278	36543	5667410	196121	42612	390282	6713246

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

Додана вартість ПрАТ «Дніпроспецсталь» зменшилась на 2 339 343 тис. грн (24%). Додана вартість ПрАТ «Запоріжвогнетрив» має позитивну тенденцію з 2016 р. до 2018 р., протягом 2018–2020 рр. спостерігається спадна тенденція та зменшення на 377 332 тис. грн.

Ідентичну тенденцію має ПАТ «Запоріжсталь», порівняно з 2016 р. додана вартість у 2018 р. збільшилась на 24 381 677 тис. грн (69%), порівняно з 2018 р. у 2020 р. зменшення показника становить 22%.

На ПАТ «Запоріжжюкс» додана вартість у 2020 р. порівняно з 2018 р. зменшилась у 1,5 рази – на 3 554 009 тис. грн. Причину зменшення є скорочення валового прибутку майже в 4 рази та матеріальних витрат у 1,5 рази. Динаміку доданої вартості металургійних підприємств Запорізької області наведено на рис. 3.23.

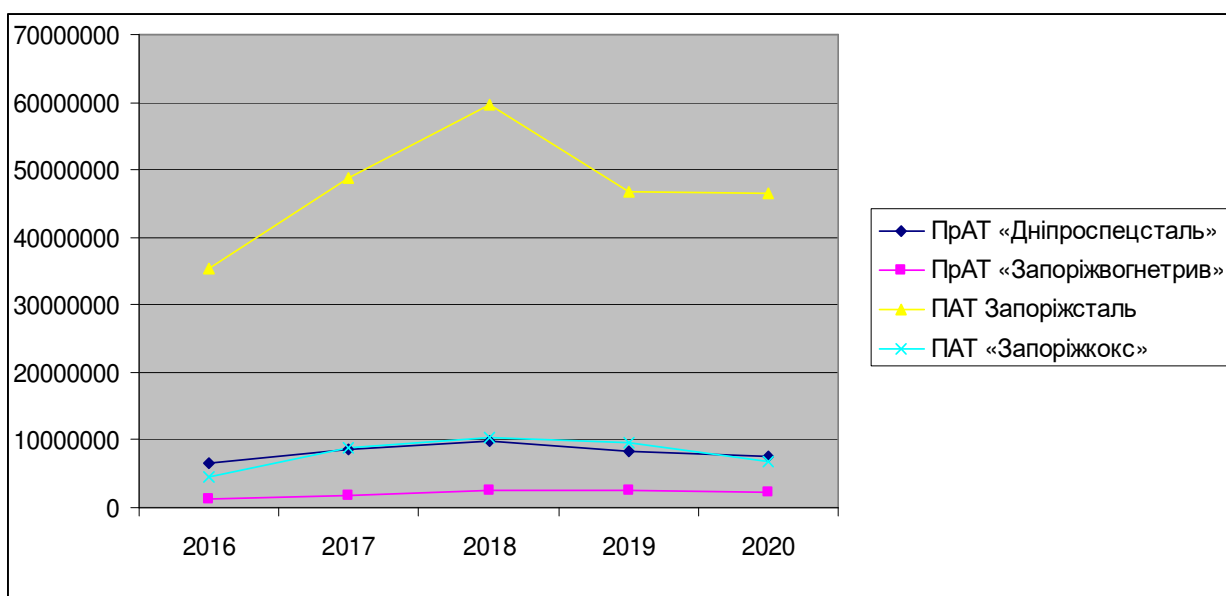


Рис. 3.23. Динаміка доданої вартості металургійних підприємств Запорізької області

З'ясуємо процес формування доданої вартості на машинобудівних підприємствах Запорізької області.

Розрахунок доданої вартості машинобудівних підприємств Запорізької області наведено в табл. 3.24.

Таблиця 3.24

**Розрахунок доданої вартості машинобудівних підприємств
Запорізької області**

Роки	Валовий прибуток	Податки	Матеріальні витрати	Витрати на оплату праці	Відрахування на соціальні заходи	Амортизація	Додана вартість
ПАТ «Мотор Січ»							
2016	6416810	709587	5224356	1835971	390650	757681	15335055
2017	8295690	1080403	5851371	2333290	495593	802144	18858491
2018	4858280	578195	6959689	2748720	582359	861915	16589158
2019	3084629	622002	6003981	2879026	609822	1013922	14213382
2020	4324350	129825	4893113	2515982	537796	1018401	13419467
ПрАТ «ЗЕРЗ»							
2016	42750	3645	220419	110218	24647	11349	413028
2017	23130	4167	279332	152897	33959	8796	502281
2018	61900	0	332460	195168	43267	8921	641716
2019	32854	379	336 920	207 828	45 205	7 839	33233
2020	46151	3733	347 686	238 678	52 132	25 382	49884
ПрАТ «Запоріжтрансформатор»							
2016	1158500	13939	1248101	192251	38970	64787	2716548
2017	907770	5974	1303673	225232	48589	79799	2571037
2018	252450	3181	1138617	258419	55436	81250	1789353
2019	7035	8964	695910	269809	56726	82113	1120557
2020	46529	7694	672076	210705	43264	81695	1061963
ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування»							
2016	130436	7695	165319	31945	7268	16569	359232
2017	112518	2462	202343	41861	9433	17232	385849
2018	131660	17463	278696	59427	13253	22625	523124
2019	169118	31147	397824	78470	17384	22745	716688
2020	274628	21272	405325	85095	19028	14655	820003

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

Доведено, що ПАТ «Мотор Січ», ПрАТ «ЗЕРЗ», ПрАТ «Запоріжтрансформатор» мають спадні тенденції доданої вартості.

Додана вартість ПАТ «Мотор Січ» у 2020 р. має найменше значення за період 2016–2020 рр. – 13 419 467 тис. грн. Додана вартість «ЗЕРЗ» та ПрАТ «Запоріжтрансформатор» зазнала скорочення відповідно на 363 144 та 1 654 585 тис. грн.

Позитивні тенденції доданої вартості спостерігаються на машинобудівному підприємстві ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування». Порівняно з 2016 р. аналізований показник у 2020 р. збільшився на 460 771 тис. грн (228%).

Динаміку доданої вартості металургійних підприємств Запорізької області відображено на рис. 3.24.

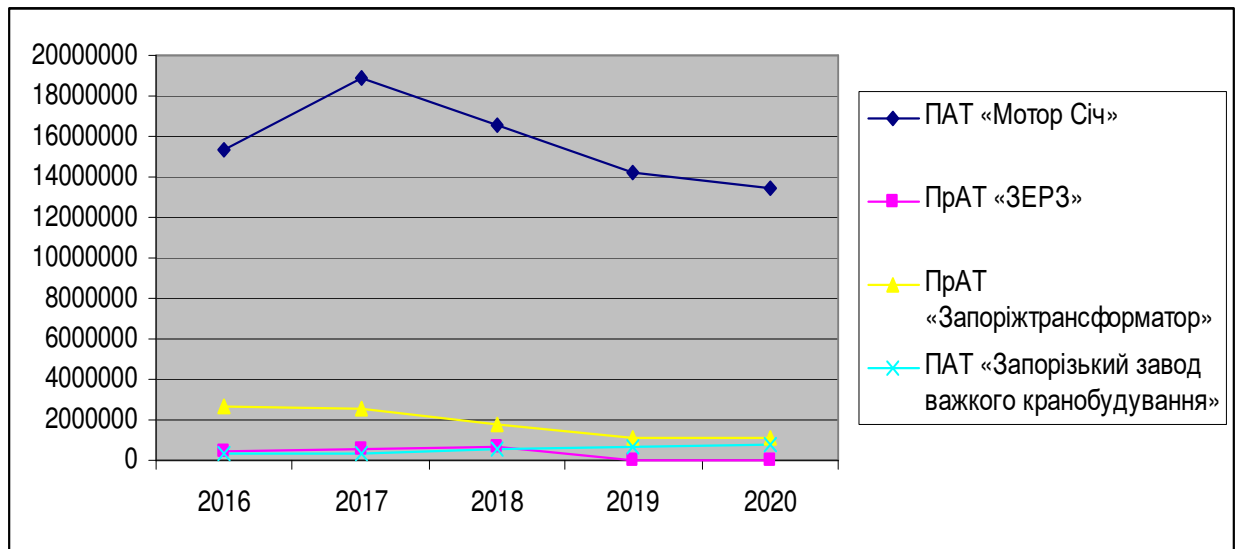


Рис. 3.24. Динаміка доданої вартості металургійних підприємств Запорізької області

Для більш обґрунтованої характеристики сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств пропонуємо сформувати систему показників, за допомогою яких зможемо визначити ефективність міжгалузевої взаємодії промислових підприємств (рис. 3.25).

Розраховані відносні показники оцінювання ефективності міжгалузевої взаємодії промислових підприємств машинобудівної галузі Запорізької області наведено в табл. 3.25.

Сформовані показники оцінювання ефективності міжгалузевої взаємодії промислових підприємств доцільно застосувати у формуванні інтегрального показника сталого розвитку промислових підприємств та виділити окремим блоком «міжгалузевої взаємодії», що надасть можливість оцінити саме її вплив на сталий розвиток промислового підприємства.

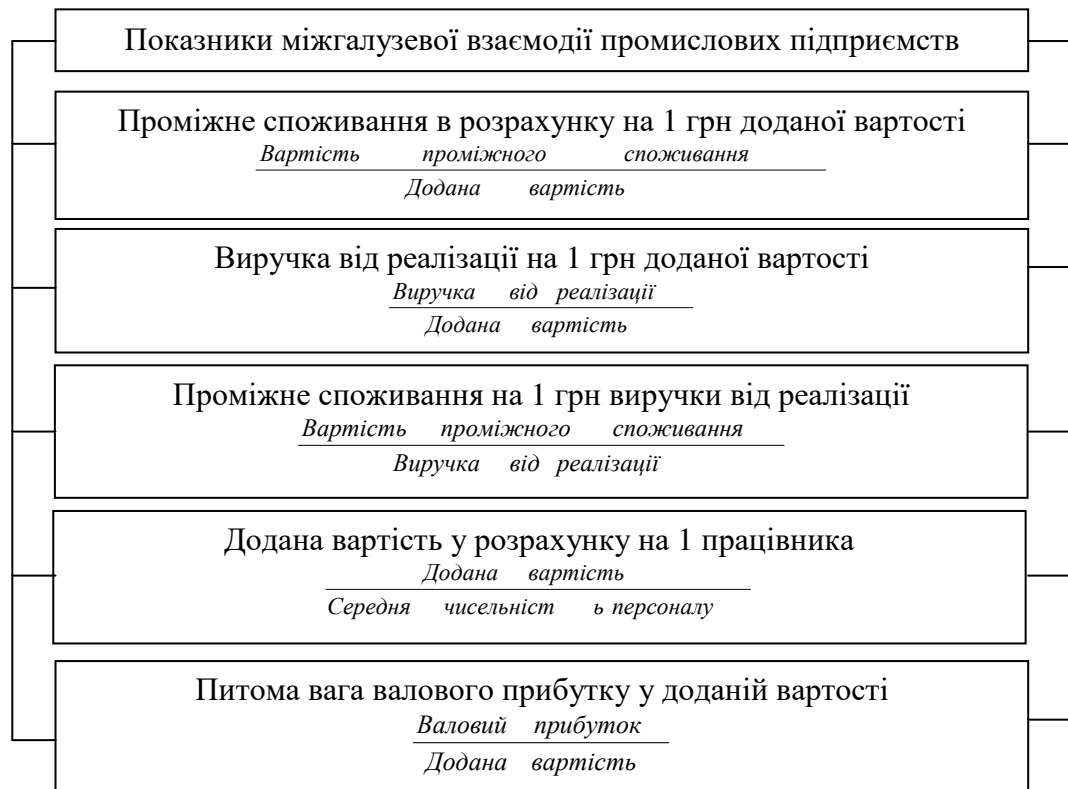


Рис. 3.25. Система показників оцінювання міжгалузевої взаємодії промислових підприємств (розроблено автором)

З'ясовано, що у зв'язку з перебуванням промислових підприємств ПрАТ «ЗЕРЗ» та ПрАТ «Запоріжтрансформатор» на грані банкрутства показники їх міжгалузевої взаємодії мають негативні тенденції. Щороку промислові підприємства створюють усе менше доданої вартості, що позначається на динаміці показників. Проміжне споживання на 1 грн доданої вартості ПрАТ «ЗЕРЗ» збільшилося з 0,53 до 0,87 грн, ПрАТ «Запоріжтрансформатор» – з 0,46 до 0,63 грн.

Зниження рівня прибутковості аналізованих промислових підприємств призвело до зниження показника питомої ваги валового прибутку в доданій вартості. Зазначений показник промислового підприємства ПрАТ «Запоріжтрансформатор» зменшився на 0,39 пункту; ПАТ «Мотор Січ» – на 0,1 пункту; ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» – на 0,03 пункту; ПрАТ «ЗЕРЗ» збільшився на декілька відсоткових пунктів, але має мізерні значення.

Таблиця 3.25

**Показники міжгалузевої взаємодії промислових підприємств
машинобудівної галузі Запорізької області**

Роки	Проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості, грн	Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості, грн	Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації, грн	Додана вартість у розрахунку на 1 працівника, тис. грн	Питома вага валового прибутку у доданій вартості
ПАТ «Мотор Січ»					
2016	0,34	0,68	0,50	561,31	0,42
2017	0,31	0,79	0,39	690,28	0,44
2018	0,42	0,72	0,58	673,92	0,29
2019	0,42	0,70	0,60	577,40	0,22
2020	0,36	0,85	0,43	794,10	0,32
ПрАТ «ЗЕРЗ»					
2016	0,53	0,92	0,58	199,53	0,10
2017	0,56	0,82	0,68	249,27	0,05
2018	0,52	0,96	0,54	330,10	0,10
2019	0,91	1,89	0,48	206,10	0,09
2020	0,87	1,75	0,50	228,49	0,12
ПрАТ «Запоріжтрансформатор»					
2016	0,46	0,87	0,53	1028,61	0,43
2017	0,51	0,90	0,56	1029,24	0,35
2018	0,64	0,91	0,70	850,05	0,14
2019	0,62	1,13	0,55	561,96	0,01
2020	0,63	0,67	0,94	695,91	0,04
ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування»					
2016	0,46	0,96	0,48	1053,47	0,36
2017	0,52	0,94	0,56	1099,28	0,29
2018	0,53	0,96	0,55	1425,41	0,25
2019	0,56	0,88	0,63	1926,58	0,24
2020	0,49	0,95	0,52	2222,23	0,33

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості ПАТ «Мотор Січ» має позитивну тенденцію зростання, порівняно з 2016 р. показник у 2020 р. збільшився на 0,17 грн. Аналогічні тенденції зростання можна простежити в динаміці промислових підприємств ПрАТ «ЗЕРЗ» та ПрАТ «Запоріжтрансформатор». Значення показника ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» має статичний характер та перебуває на рівні 0,88–0,96.

Доведено, що зростання матеріальних витрат промислових підприємств приводить до збільшення питомої ваги проміжного споживання в загальному доході від реалізації продукції. Цю закономірність підтверджує динаміка ПАТ «Мотор Січ», вартість проміжного споживання на 1 грн виручки від реалізації у 2019 р. порівняно з 2017 р. збільшилась на 0,21 грн. ПрАТ «Запоріжтрансформатор» має ідентичну ситуацію з динамікою показника. Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації ПрАТ «Запоріжтрансформатор» за період 2016–2020 рр. збільшилось на 0,41 грн. Позитивні тенденції зниження дослідженого показника спостерігаються в промислових підприємств ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» та ПрАТ «ЗЕРЗ».

Вважаємо, що навіть зі значним скороченням чисельності персоналу практично всі машинобудівні підприємства не дають позитивної динаміки доданої вартості на 1 працівника. Додана вартість ПАТ «Мотор Січ» у розрахунку на 1 працівника збільшилась на 112,61 тис. грн/ос. за період 2016–2018 рр., наступне значення показника має різке зниження до 577,4 тис. грн/ос. ПрАТ «ЗЕРЗ», ПрАТ «Запоріжтрансформатор» та ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» мають ідентичний період зростання у 2016–2018 рр. та коливання показника у період 2019–2020 рр.

Розраховані показники міжгалузевої взаємодії промислових підприємств металургійної галузі Запорізької області наведено в табл. 3.26.

Незначні погіршення міжгалузевої взаємодії простежуються в діяльності металургійних підприємств регіону. Перш за все це підтверджується показником проміжного споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості. На металургійному підприємстві ПАТ «Запоріжсталь» значення досліджуваного показника у 2019 р. порівняно з 2016 р. збільшилось з 0,6 до 0,92 грн. ПАТ «Запоріжжюкс» має збільшення на 0,14 грн. Значення показника ПрАТ «Дніпроспецсталь» зменшилось на 0,02 грн; ПрАТ «Запоріжвогнетрив» – на 0,07 грн.

Таблиця 3.26

**Показники міжгалузевої взаємодії промислових підприємств
металургійної галузі Запорізької області**

Роки	Проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості, грн	Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості, грн	Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації, грн	Додана вартість у розрахунку на 1 працівника, тис. грн	Питома вага валового прибутку у доданій вартості
ПрАТ «Дніпрспецсталь»					
2016	0,74	0,97	0,77	1207,10	0,12
2017	0,77	0,96	0,81	1595,98	0,12
2018	0,81	0,97	0,83	1897,33	0,05
2019	0,77	0,99	0,78	1734,60	0,06
2020	0,72	0,94	0,76	1604,99	0,07
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,67	0,99	0,68	741,86	0,15
2017	0,66	0,98	0,67	926,01	0,15
2018	0,67	0,90	0,74	1166,44	0,12
2019	0,58	1,09	0,53	1006,82	0,10
2020	0,60	1,13	0,53	997,72	0,05
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,60	0,94	0,64	2522,54	0,27
2017	0,73	0,96	0,76	3985,51	0,17
2018	0,76	0,99	0,76	5717,64	0,16
2019	0,92	0,99	0,92	4276,20	-0,05
2020	0,81	0,98	0,83	4446,15	0,04
ПАТ «Запоріжжкокс»					
2016	0,77	1,00	0,77	2820,67	0,14
2017	0,77	0,98	0,79	5654,49	0,17
2018	0,79	0,90	0,88	10683,93	0,14
2019	0,91	1,29	0,71	11832,29	0,04
2020	0,84	0,92	0,92	8879,96	0,06

Примітка: розроблено та розраховано автором самостійно на основі [50].

Доведено, що всі показники металургійних підприємств мають затяжну кризу прибутковості, що позначається на показнику валового прибутку. Зниження валового прибутку впливає на структуру доданої вартості промислового підприємства. Питома вага валового прибутку в доданій вартості ПрАТ «Дніпрспецсталь» за період 2016–2020 рр. зменшилась на 5%. Структура доданої вартості ПрАТ «Запоріжвогнетрив» демонструє зниження питомої ваги валового прибутку з 15 до 5%. Значення

дослідженого показника ПАТ «Запоріжсталь» зменшилось з 27 до 4%; ПАТ «Запоріжжкокс» – з 14% до 6%.

Представлені металургійні підприємства мають показник доданої вартості в розрахунку на 1 працівника, що динамічно зростає в період 2016–2019 рр. Спадну тенденцію показника можна простежити у 2020 р. У 2020 р. порівняно з 2019 р. значення показника ПрАТ «Дніпроспецсталь» зменшилось на 129,61 тис. грн/ос.; ПрАТ «Запоріжвогнетрив» – на 9,1 тис. грн/ос.; ПАТ «Запоріжжкокс» – на 2934,33 тис. грн/ос. Зростання демонструє лише ПАТ «Запоріжсталь» – на 169,95 тис. грн/ос.

У зв'язку зі зниженням витрат металургійних підприємств ПрАТ «Дніпроспецсталь» та ПрАТ «Запоріжвогнетрив» їх показник проміжного споживання на 1 грн виручки від реалізації становить 1 та 32% відповідно. Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації металургійних підприємств ПАТ «Запоріжсталь» та ПАТ «Запоріжжкокс» має обернену тенденцію. Значення показника ПАТ «Запоріжсталь» збільшилось на 29,6%; ПАТ «Запоріжжкокс» – на 19%.

Значення показника міжгалузевої взаємодії – виручки від реалізації на 1 грн доданої вартості – в усіх досліджених металургійних підприємств регіону демонструє статичну тенденцію з незначними відхиленнями. Цей показник металургійних підприємств перебуває в межах 0,94–1,29 грн.

Третім етапом сталого міжгалузевого сектору ланцюга доданої вартості промислових підприємств є збут машинобудівної продукції.

З'ясовано, що збут машинобудівної продукції здійснюється на основі операцій аутсорсингу, субконтрактингу, лізингових операцій, електронних торговельних майданчиків, промислових провайдерів.

Аналізуючи український ринок логістичних провайдерів, можна виділити такі провідні компанії: GEFCO; DHL; Logistsc Expert; Rhenus Revival; ASSTRA, DB Schenker, – які надають логістичні послуги різних рівнів здійснення [64, с. 89].

До основного переліку логістичних послуг можна умовно зарахувати: довгострокове складування та зберігання; особисте перевезення транспортними засобами; проміжне зберігання; контроль за проходженням митниці, виконанням аутсорсингу послуг, перевантаженням, консолідацією відправлень, фінансовим супроводженням; консалтингові послуги, підготовку експортної, імпорتنної документації, ведення обліку та управління залишками вантажів на складі, додаткові послуги з додаванням вартості, передпродажну та післяпродажну підготовку, координацію й оптимізацію руху вантажів, підготовку рішень, що пов'язані з управлінням логістичним ланцюгом, стратегічне планування ланцюга постачань, спрямоване на підвищення конкурентоспроможності замовника [64, с. 89].

Таким чином, досліджено тенденції функціонування металургійних підприємств Запорізької області та сформовано міжгалузевий сектор ланцюга вартості промислових підприємств. З'ясовано, що для формування міжгалузевого сектору ланцюга вартості необхідно сформувати трирівневу структуру: перший рівень (сировинний) – виробництво металопродукції металургійними підприємствами; другий рівень (продуктовий) – виробництво машинобудівної продукції; третій рівень (збутовий) – збут машинобудівної продукції. Доведено необхідність формування таких показників оцінювання процесу міжгалузевої взаємодії: проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості, виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості, проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації, додана вартість у розрахунку на 1 працівника, питома вага валового прибутку в доданій вартості.

Висновки до розділу 3

У процесі дослідження функціонування промислових підприємств в умовах економічної кризи зовнішнього й внутрішнього середовища отримано такі наукові результати:

1. Здійснення моніторингу стану й тенденцій розвитку підприємств металургійної галузі, виробництва та використання сталі в Україні й у країнах світу, осмислення його результатів надали підстави стверджувати, що спостерігається катастрофічна нерозвиненість внутрішнього ринку металургійної продукції в Україні, що не лише робить галузь критично залежною від зовнішньої кон'юнктури, а й заважає розвитку галузей, що споживають продукцію металургійних підприємств і виробляють продукцію з більшою доданою вартістю. Доведено, що Україна входить до 10 найбільших експортерів світової сталі, перші п'ять позицій посідають Китай, Японія, Росія, Південна Корея і ЄС. За показником чистого експорту лідерами є Китай, Японія, Росія, Південна Корея й Україна. Найбільший відсоток виробленої продукції, яка реалізується на експорт, належить Україні – 70–80%. З'ясовано, що в попередніх періодах металургійні підприємства мали змогу відвантажувати надлишки сталевих продукції на експорт, на сьогодні ці можливості вкрай обмежені. Серед причин такого зниження обсягів експорту варто назвати антидемпінгові процеси, кількість яких значно збільшилася в умовах погіршення міжнародних торговельних відносин. Це зумовлює необхідність зміни курсу експорту металургійного виробництва на потреби внутрішнього ринку. Така поступова зміна може зменшити валютні надходження в країну, але надасть нові можливості для розвитку машинобудування та інших галузей національної економіки. У свою чергу, переозброєння основних засобів галузі забезпечить збільшення обсягу виробництва й наповнення внутрішнього ринку без зменшення експортної діяльності металургійної галузі. З'ясовано, що базову кон'юнктуру внутрішнього ринку металургійної продукції створюють машинобудівна галузь та товаровиробники сільськогосподарської продукції.

На підставі багатовимірної аналізу виокремлено системні негативні тенденції функціонування машинобудівної галузі: зростання імпорту в Україну більш конкурентоспроможної машинобудівної продукції через відновлення споживчого попиту з боку реального сектору й домогосподарств

за умов поліпшення кредитування та стабілізації фінансової системи; витіснення вітчизняних виробників машинобудівної промисловості з внутрішнього ринку й скорочення їхньої частки на міжнародних ринках через нездатність швидко адаптуватись до змін світової кон'юнктури; поглиблення науково-технологічного відставання виробництва на підприємствах вітчизняного машинобудування від міжнародних лідерів і «консервування» застарілих технологічних укладів. Доведено, що виокремлення системних тенденцій функціонування машинобудівних підприємств є підґрунтям для формування механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії. Обґрунтовано доцільність включення до механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії таких етапів: досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості (гірничо-видобувній, чорній та кольоровій металургії, металообробці); створення замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних зв'язках; поступове відновлення внутрішнього ринку збуту; зростання обсягу виробництва продукції з високою доданою вартістю; урегулювання зовнішньоторговельного обороту; зростання виробничої активності, що в сукупності є інструментом забезпечення прибуткової діяльності; розробка програм технічного переозброєння та модернізації; створення робочих місць у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості.

2. Використовуючи аналітичний інструментарій, обґрунтовано сировинну спеціалізацію та системну деградацію промислових підприємств Запорізького регіону. Науковим підґрунтям аналізу промислових підприємств є компаративний аналіз, який надає змогу виділити групу стримуючих чинників сталого розвитку: нестійкість у часі та обсязі чистого доходу машинобудівних підприємств негативно позначається на динаміці сукупних витрат; збиткова діяльність машинобудівних підприємств свідчить про втрату підприємством здатності генерувати прибуток, який є джерелом інвестування у виробничий розвиток і передумовою фінансової стабільності (стійкості,

ринкової незалежності); нарощування боргів перед контрагентами, державою та персоналом; переважання кредиторської заборгованості над дебіторською за видами заборгованостей; посилення ознак фінансової кризи в промисловості Запорізького регіону; накопичення у власному капіталі промислових підприємств непокритих збитків минулих років; капіталізація майна за рахунок скорочення обсягу виробництва та, як наслідок, зниження обсягу оборотного капіталу.

3. Дослідження тенденцій функціонування промислових підприємств Запорізької області дало змогу сформувати міжгалузевий сектор ланцюга доданої вартості промислових підприємств. З'ясовано, що для формування міжгалузевого сектору ланцюга вартості необхідно побудувати трирівневу структуру: перший рівень (сировинний) – виробництво металопродукції металургійними підприємствами; другий (продуктовий) – виробництво машинобудівної продукції; третій (збутовий) – збут машинобудівної продукції.

Доведено аналітичну необхідність формування таких показників оцінювання процесу міжгалузевої взаємодії: проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості; виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості; проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації; додана вартість у розрахунку на 1 працівника; питома вага валового прибутку в доданій вартості.

На основі проведених досліджень зроблено висновок про необхідність дослідження методичного інструментарію забезпечення інноваційного сталого розвитку промислових підприємств.

Результати дослідження, викладені в розділі, відображено в публікаціях [1; 11; 20; 40; 41; 42; 43; 48; 49; 51; 65; 66; 67].

Список використаних джерел до розділу 3

1. Шапуров О. О. Экономический вектор развития мировой и локальной металлургии. *Ефективна економіка*. 2020. № 1. С. 6–19.
2. Шевелев Л. Н. Мировая черная металлургия 1950–2000 гг. (реструктуризация, качество, приватизация). Москва : Машиностроение, 1990. 214 с.
3. Haley U., Haley G. How Chinese Subsidies Changed the World. Harvard Business Review Blog, April 25. 2013. URL: <https://www.academia.edu/7158276> (дата звернення: 02.02.2020).
4. Economic and Qualitative Determinants of the World Steel Production / A. Bucur, G. Dobrotă, C. OpreanStan, C. Tănăsescu. Basel : Metals Journal, 2017. P. 13.
5. Юзов О. В., Седых А. М., Петракова Т. М. Тенденции изменения производственных и экономических показателей металлургических и трубных предприятий России. *Сталь*. 2018. № 6. С. 70–76.
6. Иванов И. Н., Беляев М. Д., Беляев А. М. Современные тенденции развития мирового рынка черных металлов. *Сталь*. 2017. № 11. С. 53–54.
7. Бобылев В. Г. Трансформация геополитических условий и состояние металлургического комплекса России. *Сталь*. 2018. № 7. С. 71–78.
8. Chad Bown. Steel, Aluminum, Lumber, Solar: Trump's Stealth Trade Protection. *Policy Brief*. 2017. June. URL: <https://www.piie.com/system/files/documents/pb17-21.pdf> (дата звернення: 02.02.2020).
9. World Steel in Figures 2020. World Steel Association. URL: <https://www.worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-statistical-yearbook/World-Steel-in-Figures.html> (дата звернення: 02.02.2020).
10. Структурные трансформации старопромышленных регионов Украины : монография / В. И. Ляшенко, Л. Г. Червова, Л. М. Кузьменко и др. ; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. Донецк, 2013. 412 с.

11. Шапуров О. О. Проблемні аспекти металургійної галузі: інноваційно-інвестиційний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. *Суспільство, релігія, культура, наука, техніка, освіта, економіка в умовах новітніх глобальних викликів для України та Польщі*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : Запорізька держ. інженерна академія ; ФОП Систерова Н. О., 2017. С. 133–134.

12. Steel Statistics. Steel Statistical Yearbook 2020 concise version. World Steel Association. URL: <https://www.worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-statistical-yearbook.html> (дата звернення: 19.12.2020).

13. Steel Statistics. Steel Statistical Yearbook 2010. World Steel Association. URL: <https://www.worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-statistical-yearbook.html> (дата звернення: 19.12.2020).

14. Steel Statistics. Steel Statistical Yearbook 2000. World Steel Association. URL: <https://www.worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-statistical-yearbook.html> (дата звернення: 19.12.2020).

15. Шапуров О. О. Аналіз сучасних тенденцій у металургії: інноваційно-інвестиційний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2017. Вип. 11. С. 168–173.

16. Соколова О. М. Вплив структури національного виробництва на розвиток внутрішнього ринку України. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2011. Вип. 1. С. 147–154.

17. Украинская металлургия: современные вызовы и перспективы развития : монография / А. И. Амоша, В. И. Большаков, А. А. Минаев, Ю. С. Залознова, Л. А. Збаразская, Ю. В. Макогон и др. ; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. Донецк, 2013. 114 с.

18. Загорська Т. П. Ринок металопродукції і розвиток гірничо-металургійного комплексу України. *Економіка і прогнозування*. 2005. № 4. С. 95–106.

19. Гончар В. В. Дослідження виробничого потенціалу підприємств чорної металургії в межах проведення стратегічних досліджень. *Ефективна економіка*. 2014. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2014_1_30 (дата звернення: 02.02.2020).

20. Шапуров О. О. Стан інновацій та ефективні механізми розвитку металургійних підприємств. *Вісник Одеського національного університету. Серія: «Економіка»*. 2018. Т. 23. Вип. 5 (70). С. 108–113.

21. Амоша О. І., Нікіфорова В. А. Розвиток металургійної смарт-промисловості в Україні: передумови, проблеми, особливості, наслідки : науково-аналітична доповідь / НАН України, Ін-т економіки промисловості. Київ, 2019. 67 с.

22. Про державну програму розвитку промисловості на 2003–2011 роки : Постанова КМУ № 1174 від 28 липня 2003 року. *Офіційний вебпортал Верховної Ради України*. URL: <http://rada.gov.ua/> (дата звернення: 02.02.2020).

23. Про затвердження плану заходів, спрямованих на подолання наслідків світової фінансової кризи в регіонах : Розпорядження КМУ № 1593-р від 23.12.2009 р. *Офіційний вебпортал Верховної Ради України*. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1593-2009-%D1%80> (дата звернення: 02.02.2020).

24. Вектор економічного розвитку України. URL: <https://nes2030.org.ua/docs/doc-vector.pdf> (дата звернення: 02.02.2020).

25. Діяльність суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва : статистичний зб. Київ : Державна служба статистики України, 2020. 373 с.

26. Класифікація видів економічної діяльності за КВЕД 2010. URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html (дата звернення: 02.02.2020).

27. Македон В. В. Інноваційні підходи реструктуризації промислових підприємств: теорія, методологія, практика : монографія. Запоріжжя : Гельветика, 2018. 514 с.

28. Україна у цифрах 2019 : статистичний зб. Київ : Державна служба статистики України, 2020. 44 с.

29. Економічна статистика/Економічна діяльність/Діяльність підприємств. Державний комітет статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 19.12.2020).

30. Зовнішня торгівля 2018 : статистичний зб. Київ : Державна служба статистики України, 2019. 172 с.

31. Олексин А. Г. Основи проведення маркетинг-менеджменту ліквідністю комерційного банку та його вплив на банківську систему України. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки*. Вип. 18. Ч. 2. С. 128–134.

32. Зовнішня торгівля 2019 : статистичний зб. Київ : Державна служба статистики України, 2020. 166 с.

33. Статистичний щорічник України 2019. Київ : Державна служба статистики України, 2020. 465 с.

34. Климчук С. А. Таксономічний аналіз стратегії розвитку підприємств альтернативної енергетики. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2014. № 11. С. 138–146.

35. Крисак А. І. Таксономічний аналіз як методологічний прийом оцінювання ефективності регулювання земельних відносин. *Економічний аналіз* : зб. наук. пр. Тернопільський національний економічний університет. Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2014. Т. 17. № 1. С. 66–70.

36. Стратегія регіонального розвитку на період до 2021 року. URL: <https://www.zoda.gov.ua/news/48277/strategiya-regionalnogo-rozvitku-na-period-do-2027-roku.html> (дата звернення: 19.12.2020).

37. Стратегічний аналіз соціально-економічного розвитку Запорізької області. URL: https://www.zoda.gov.ua/files/WP_Article_File/original/000122/122545.pdf (дата звернення: 19.12.2020).

38. Багатогалузева статистична інформація URL: <http://www.zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia> (дата звернення: 19.12.2020).
39. Маказан Є. Аналіз технологічної багатокладності зовнішньоторговельного обороту Запорізької області у відносинах з країнами ЄС. *Збірник наукових праць ЧДТУ*. 2014. Вип. 25. С. 253–257.
40. Шапуров О. О., Король С. А. Регулювання торговельного балансу в регіоні шляхом активізації кредитування поточної діяльності підприємств промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2016. Вип. 16. Ч. 3. С. 62–66.
41. Шапуров О. О. Сучасна динаміка металургійної галузі. *Напрями та сучасні чинники розвитку міжнародних відносин: економічні та політичні аспекти* : матеріали доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., 8 травня 2020 р. Ужгород : Гельветика, 2020. С. 85–91.
42. Шапуров О. О., Щетиніна Г. А. Тенденції інноваційної активності металургійних підприємств: стан розвитку та фінансування. *Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави* : зб. матеріалів XIII Міжнар. наук.-практ. конф., 18–19 квітня 2019 р. Запоріжжя : Вид-во ЗНУ, 2019. С. 59–60.
43. Шапуров О. О. Економічний аспект наукових та науково-технічних робіт підприємницького сектору: фінансування, виконання, результативність. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2016. Вип. 21. Ч. 2. С.38-42
44. Про національну безпеку України : Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19> (дата звернення: 07.09.2020).
45. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики: Закон України від 08 червня 2018 р. № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17#Text>(дата звернення: 07.09.2020).

46. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> (дата звернення: 08.09.2020).

47. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28 лютого 2019 р. № 2697–VIII (із змін. і доп.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19> (дата звернення: 11.04.2020).

48. Шапуров О. О. Інноваційні механізми екологічного вектора сталого розвитку металургійних підприємств Запорізького регіону *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: «Міжнародні економічні відносини а світове господарство»*. Ужгород: ДВНЗ «УНУ», 2016. Вип. 6. Ч. 3. С. 130–134.

49. Шапуров О. О. Фінансова безпека металургійних підприємств старопромислового регіону: комплексні теоретичні аспекти та фінансові наслідки від екодеструктивних процесів. *Сучасні тенденції та перспективи формування нової траєкторії україно-польського співробітництва в умовах євроінтеграції*: монографія / заг. ред. проф. Н. Метеленко, Г. Макушинська. Запоріжжя: ЗДІА, 2018. 536 с.

50. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. URL: <https://smida.gov.ua/db/emitent/search>. (дата звернення: 11.04.2020).

51. Шапуров О. О., Щетиніна Г. А. Фінансова стійкість промислового підприємства як чинник забезпечення ефективного розвитку економіки регіону. *Вплив цифрової освіти на розвиток людського капіталу*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 20–21 листопада 2019 р. Запоріжжя: Запорізький нац. ун-т, 2019. С. 156–159.

52. Звіт Всесвітньої асоціації сталі. Роль виробництва сталі в світовій економіці. URL: <https://www.worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-industry-economic-impact.html> (дата звернення: 02.02.2020).

53. Касьянова Н. В. Додана вартість як джерело розвитку крупних промислових підприємств. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2006. № 2. С. 12–17.
54. Porter M. E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York : Free press, 1985. 658 p.
55. Макконелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика : пер. с англ. изд. Москва : ИНФРА-М, 2003. 972 с.
56. Зайцева А. В. Управління доданою вартістю на підприємстві : автореф. дис. ... канд. екон. наук. : 08.00.04. Київ, 2010. 20 с.
57. Мороз Ю. Ю. Моніторинг економічного потенціалу підприємства: теорія, методологія, організація : монографія. Житомир, 2010. 326 с.
58. Шмиголь Н. М. Аналіз методів формування доходів підприємства в ринковій економіці. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2010. № 2. С. 233–236.
59. Шершньова З. Є. Стратегічне управління : підручник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : КНЕУ, 2004. 700 с.
60. Suojanen W. W. Accounting theory and the large. *Accounting Review*. 1954. July. Vol. 29. Issue 3. P. 391–398.
61. Голов С. Облік і звітність на основі концепцій доданої вартості. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2015. № 8–9. С. 2–13.
62. Братенкова Т. М. Методические подходы к определению добавленной стоимости в аспекте измерения регионального продукта. *Труды БГТУ*. 2013. № 7. С. 13–15.
63. Економічна статистика / Багатогалузева статистична інформація / Регіональна статистика. Державний комітет статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 19.12.2020).
64. Зіміна А. І. Пріоритети розвитку логістичної активності національної економіки в сучасному бізнес-середовищі. *Бізнес Інформ*. 2016. № 2. С. 88–95.

65. Шапуров О. О. Оцінка стану господарської діяльності підприємства за допомогою моделей банкрутства. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. 2011. № 2 (14). С. 366–372.

66. Шапуров О. О. Процеси банкрутства та антикризове управління підприємствами. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. 2011. № 3 (15). С. 290–297.

67. Шапуров О. О., Щетиніна Г. А. Тенденції інноваційної активності металургійних підприємств: стан розвитку та фінансування. *Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави*: зб. матеріалів XIII Міжнар. наук.-практ. конф., 18–19 квітня 2019 р. Запоріжжя : Вид-во ЗНУ, 2019. С. 59–60.

РОЗДІЛ 4

МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

4.1. Методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного сталого розвитку промислового підприємства

Сьогодні вітчизняні промислові підприємства функціонують в умовах жорсткої конкуренції. Нестабільність економічної кон'юнктури, підвищення вимог споживачів до виробленої продукції, розвиток інформаційних технологій, зростання ролі людського капіталу та невизначеності зумовлюють необхідність забезпечення їх сталого розвитку [1, с. 167].

Оцінювання рівня сталого розвитку підприємства є обов'язковою умовою управління ним, оскільки дає можливість за результатами його інтерпретації створювати обґрунтоване судження щодо розвитку підприємства та на цій підставі приймати довгострокові рішення. Результати оцінювання рівня розвитку промислового підприємства мають багатоцільове призначення. Перш за все, вони можуть бути використані під час прийняття управлінських рішень щодо стратегічного позиціонування підприємства, довгострокових інвестицій, пошуку нових ринків для продукції, планування довгострокової співпраці з партнерами, вибору конкурентних переваг, дослідження та посилення слабких і сильних сторін підприємства у середньостроковому та довгостроковому періодах [2, с. 57].

Головна ідея розробки, що за змістом є методичною, полягає у формуванні оцінки сталого розвитку промислового підприємства за інтегральним показником з урахуванням показників оцінювання ефективності міжгалузевої взаємодії промислових підприємств, що

характеризують сталий сектор міжгалузевого ланцюга доданої вартості таких підприємств (п. 3.1–3.3 дослідження).

Методичні засади оцінювання сталого розвитку промислових підприємств сформовано у працях таких провідних зарубіжних та вітчизняних учених, як Б. Андрушків, А. Баланович, К. Горячева, І. Гришова, І. Демидов, Т. Капелюшна, Л. Квятковська, Т. Лепейко, В. Ніценко, І. Тарасенко, Н. Хомяченкова.

Аналіз праць, присвячених питанням сталого розвитку, демонструє посилену увагу науковців до застосування різних методик для його оцінювання. Проте сама ця проблема є настільки складною і різноманітною, що потребує свого подальшого вивчення. У нашому випадку сталий розвиток залежить від формування інноваційного механізму забезпечення з урахуванням важливого процесу міжгалузевої взаємодії [1, с. 168].

Так, вітчизняні науковці пропонують різні підходи щодо оцінювання рівня сталого розвитку підприємств.

Зокрема, оцінювання рівня сталого розвитку промислового підприємства у праці І. Тарасенко запропоновано здійснювати за допомогою інтегрального показника [3, с. 38].

$$E_{\text{заг}} = f(E_{\text{вт}}, E_{\text{фв}}, E_{\text{се}}, E_{\text{іо}}, EKP, ELP, CP), \quad (4.1)$$

де $E_{\text{вт}}$ – виробничо-технологічна ефективність;

$E_{\text{фв}}$ – фінансово-економічна ефективність;

$E_{\text{се}}$ – соціально-екологічна ефективність;

$E_{\text{іо}}$ – організаційно-інформаційна ефективність;

EKP – економічна результативність бізнесу;

ELP – екологічна результативність бізнесу;

CP – соціальна результативність бізнесу.

На думку науковця, на різних етапах розвитку для різних суб'єктів залежно від рівня потенціалу та ступеня їх готовності до впровадження в

діяльність принципів сталого розвитку складові ефективності будуть мати неоднакову вагомість [3, с. 38]. На переконливу думку І. Тарасенко, підприємство, яке визначає генеральною метою забезпечення сталого розвитку, на першому етапі має розробляти програми, орієновані на досягнення внутрішньокорпоративної результативності, на другому – результативності на рівні суспільства, яка в теорії і практиці сталого розвитку підприємств та компаній здобула назву корпоративної соціальної відповідальності або соціальної відповідальності бізнесу [3, с. 38].

Слід зазначити, що цей підхід враховує тільки чотири складові: організаційно-інформаційну, економічну, екологічну та соціальну. Визначення основних складових не несе саме по собі жодної інформації. Дійсно, має бути визначена певна градація, за якою науковці та практики зможуть отримати однозначну відповідь про поточний сталий розвиток промислового підприємства в цілому та за окремими напрямками розвитку зокрема.

Запропонований підхід до оцінювання ефективності механізму управління сталим розвитком Т. Капелюшної ґрунтується на використанні статико-динамічного підходу, що передбачає вивчення ефективності в часі та дає змогу дослідити сталість розвитку підприємства впродовж аналізованого періоду, що і є результуючою ознакою ефективності механізму управління сталим розвитком промислових підприємств [4, с. 69]. Визначення загального коефіцієнта сталості розвитку підприємства проводиться шляхом розрахунку інтегрального індексу зміни групи показників за кожним із бізнес-процесів за формулою [4, с. 69]:

$$I_{lr} = \frac{\sum I_{lr}}{n}, \quad (4.2)$$

де I_{lr} – інтегральний індекс зміни групи показників за кожним із бізнес-процесів;

n – кількість показників.

Автор розглядає інтегральний індекс зміни показників за кожним із бізнес-процесів як результуючий показник ефективності механізму

управління сталим розвитком підприємства, який дає змогу порівнювати конкретне підприємство з іншими підприємствами галузі. Індекс зміни i -го показника кожного підприємства протягом п'яти років визначається за такою формулою:

$$I_{tr} = \frac{K_t}{K_{t-1}}, \quad (4.3)$$

де K_t – характеризує той чи інший бізнес-процес підприємства у звітному році;

K_{t-1} – коефіцієнт, що характеризує той чи інший бізнес-процес підприємства у базисному році [4, с. 69].

З'ясовано, що шкала інтегрального індексу запропонована у вигляді трьох рівнів: низька ефективність, достатня ефективність, висока ефективність. До рівнів відсутні будь-які коментарі та пропозиції. Також у формуванні інтегрального індексу застосовано нерівні інтервали, що не дають чіткого уявлення щодо зміни показника [1, с. 168].

На нашу думку, інтегральний індекс (показник) повинен мати векторність розвитку та відповідні пояснення для подальших управлінських рішень, спрямованих на покращення функціонування промислового підприємства в умовах сталого розвитку [1, с. 168].

Фундаментальне дослідження сталого розвитку промислового підприємства запропоновано також у праці групи авторів В. Саєнко та І. Демидова і передбачає обчислення інтегрального показника таким чином [5, с. 165]:

$$SD_t = k_{IC}SD_{IC} + k_{FR}SD_{FR} + k_MSD_M + k_TSD_T + k_SSD_S, \quad (4.4)$$

де k_{IC} , k_{FR} , k_M , k_T , k_S – вагові коефіцієнти інтелектуального, фінансово-ресурсного, маркетингового, технологічного і кадрового напрямів відповідно;

SD_{IC} , SD_{FR} , SD_M , SD_T , SD_S – відносні зведені показники сталого розвитку цих самих напрямів відповідно [5, с. 165].

Група авторів вважає, що сумарне значення вагових коефіцієнтів дорівнює 1, а зведені відносні показники стійкості за кожним напрямом визначаються на основі розрахункових показників, прийнятих у кожному напрямі [5, с. 165]. На їх думку, рівень сталого розвитку підприємства за кожним із напрямів характеризується відхиленням від одиниці кожного показника в напрямі, оскільки він визначається відношенням поточного фактичного значення кожного показника до еталонного. Тому, відповідно, і інтегральний показник сталого розвитку всього підприємства також буде характеризуватися відхиленням від одиниці. Оцінювання значущості впливу кожного з напрямів на інтегральну оцінку сталого розвитку промислового підприємства здійснювалась методом експертних оцінок [5, с. 166].

Ми вважаємо, що експертні методи обчислення питомої ваги є дещо суб'єктивним процесом оцінювання. З нашої точки зору, розрахунок ваги показників повинен мати кількісне підґрунтя.

Дещо спрощений підхід до оцінювання рівня сталого розвитку промислового підприємства викладено у праці В. Ніценко [6]. Автор стверджує, що інтегральний показник сталого розвитку за запропонованою методикою обчислюється таким чином [6, с. 139]:

$$Y_{yp} = \sqrt[4]{Y_{ec} * Y_{cc} * Y_{ekc} * Y_{tc}} \quad (4.5)$$

де Y_{yp} – узагальнений показник сталого розвитку;

Y_{ec} – інтегральний показник економічної стійкості;

Y_{cc} – інтегральний показник соціальної стійкості;

Y_{ekc} – інтегральний показник екологічної стійкості;

Y_{tc} – інтегральний показник технологічної стійкості [6, с. 139].

В. Ніценко пропонує систему збалансованих показників, яка заснована на ув'язуванні чотирьох компонент: акціонери (власники), споживачі, бізнес-процеси, працівники. Кожна з компонент включає кілька показників, що відображають найбільш значущі аспекти сталого розвитку: економічні,

соціальні, екологічні, технологічні. Облік важливості окремих категорій економічної стійкості має пріоритетне значення в процесі забезпечення сталого розвитку підприємств. Визначення коефіцієнта вагомості за категоріями економічної стійкості проводиться з використанням методу експертних оцінок [6, с. 139].

Доцільно до наведеного підходу викласти декілька принципових зауважень. По-перше, для поєднання показників в узагальнюючий інтегральний коефіцієнт використовується середня геометрична з добутків, деякі із зазначених показників можуть перетворитися на 0. По-друге, неоднозначність обраних показників для обчислення загального, що може призвести до викривлення результатів [1, с. 168].

Заслуговує на увагу методичний підхід до оцінювання рівня сталого розвитку промислового підприємства Б. Андрушківа. Зокрема, він стверджує таке: «Необхідність побудови системи індикаторів досягнення сталого розвитку підприємства та їх аналіз зумовлено ступенем впливу підприємства або його намірами в майбутньому щодо поліпшення або деградації економічних, екологічних і соціальних умов, процесів розвитку і тенденцій на місцевому, регіональному й глобальному рівнях» [7, с. 14].

На думку автора, індикатори сталого розвитку мають групувати залежно від їх функціонального призначення: економічна складова сталого розвитку відображає аналіз впливу підприємства на економічний стан зацікавлених сторін і на економічні системи на місцевому, регіональному і глобальному рівнях; дані про екологічну складову сталого розвитку характеризують вплив підприємства на системи живої і неживої природи, тобто землю, повітря, воду і екосистеми; дані про соціальну складову сталого розвитку характеризують вплив нормативно-правового забезпечення на організації соціальних систем, у межах яких вона функціонує. Разом з основними індикаторами, що характеризують рівень досягнення сталого розвитку підприємства з точки зору його «корисності» для місцевого

регіонального та національного розвитку, необхідно аналізувати ще й якісні індикатори для кожної компоненти сталого розвитку зокрема [7, с. 14].

Цікавим у контексті врахування зовнішнього та внутрішнього впливу на сталий розвиток підприємства є підхід, запропонований І. Смачило [8, с. 79]. Автор вважає, що необхідно використовувати інтегрований базовий показник, який показує спроможність підприємства виробляти відповідний продукт з визначеним платоспроможним попитом. Пропонований показник нерозривно пов'язаний з виробничою функцією та функцією споживання через взаємозв'язок виробничих показників і показників ефективності збуту. Процес визначення показника враховує вплив внутрішніх і зовнішніх факторів сталого розвитку [8, с. 79].

Вченим Д. Темновим проведено оцінювання стійкості розвитку промислового підприємства на основі його економічного потенціалу. Автором здійснено декомпозицію приватних потенціалів, розроблено систему одиничних показників їх оцінювання з урахуванням підвищувальних і понижувальних ролей кожного одиничного показника в економічному потенціалі підприємства. До такої системи увійшли: виробничо-організаційний, ресурсно-сировинний, трудовий, фінансовий та маркетинговий потенціали [9].

Т. Лепейко та А. Баланович доводять необхідність обчислення інтегрального показника сталого розвитку на основі трьох етапів [10, с. 141]: підготовчий етап (аналіз тенденцій розвитку промислових підприємств передбачає постановку мети оцінювання та визначення критеріїв оцінювання розвитку машинобудівних підприємства, формування системи кількісних і якісних показників; обґрунтування методу статистичного аналізу для проведення дослідження); основний етап (формування початкових показників для проведення факторного аналізу; виключення змінних, що мають незначне навантаження; виявлення значущих факторів, які обґрунтовано за допомогою критерію «каменистого насипу»; розрахунок інтегрального коефіцієнта розвитку підприємства на основі адитивного

згортання отриманих у результаті факторного аналізу показників і їх навантажень; завершальний етап (передбачає виявлення тенденцій і закономірностей розвитку досліджуваних підприємств, розробку заходів, спрямованих на підвищення рівня розвитку) [10, с. 141].

Доцільно зазначити, що зазначена методика не висвітлює критерію «каменистого насипу» як громіздкого та незрозумілого, не враховує необхідний нам міжгалузевий зв'язок, але є позитивний факт виявлення тенденцій і закономірностей розвитку досліджуваних підприємств.

Л. Квятковська вважає, що характерними рисами або факторами сталого розвитку підприємства чи організації є: фінансова стабільність і позитивна динаміка у прибутковості; наявність замовників, клієнтів чи споживачів продукції або послуг, тобто джерела доходів підприємства; комфортність праці, компетентність, соціальна захищеність у забезпечені персоналу, тобто фактори, які створюють конкурентні переваги в результативності праці персоналу; позитивний вплив результатів діяльності на суспільну свідомість з точки зору охорони навколишнього середовища і споживання енергетичних ресурсів; позитивна оцінка діяльності підприємства суспільством, персоналом і партнерами у бізнесі [11, с. 86].

На думку автора, індикатори мають використовуватися як інструменти оцінювання економіко-екологічних результатів попередніх управлінських рішень щодо розвитку господарської діяльності та запобігання помилковим майбутнім рішенням при контролі ступеня досягнення встановлених цілей розвитку [11, с. 87].

Якщо розглядати першу групу чинників, то вона буде забезпечувати сталість розвитку (зменшення та скасування політики експлуатації природних, трудових та інших ресурсів України більш розвинутими країнами). До другої групи зараховують чинники розвитку високотехнологічних виробництв. Третю групу чинників, які сьогодні набувають особливої актуальності, становлять політичні, що відображають позицію країни на міжнародній арені та впливають на членство держави у

різних економічних та політичних організаціях. Нормативне забезпечення гарантій і критеріїв збереження екологічної системи є четвертим чинником, що впливає на відновлення довкілля [11, с. 87]. Загалом сталий розвиток у часі з урахуванням основних параметрів представлений автором за такою формулою:

$$\frac{\alpha F(L, K, N, I)}{\alpha t} \geq 0, \quad (4.6)$$

де $F(L, K, N, I)$ – функція сталого розвитку;

L – трудові ресурси;

K – штучно створений (фізичний) капітал, засоби виробництва;

N – природні ресурси;

I – інституційний фактор.

На нашу думку, позитивним є групування чинників та формування, виходячи з них, єдиного інтегрального показника, однак усі групи чинників є вибірковыми та в більшості випадків належать до зовнішнього середовища функціонування [1, с. 170].

У нашому випадку необхідно формування блоків (або груп), що повною мірою будуть оцінювати інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Суперечливим, на наш погляд, є підхід до оцінювання рівня сталого розвитку вітчизняного науковця І. Гришової. Для оцінювання діяльності підприємства нею застосовані окремі показники сталого розвитку і загальний показник сталого розвитку. Окремі показники сталого розвитку $D_i^S (i=1, \dots, n_S)$ та $D_j^R (j=1, \dots, n_R)$ запропоновано визначити через відповідні показники сталості розвитку $S_i (i=1, \dots, n_S)$ та відповідні показники ринкового впливу на сталість розвитку $R_j (j=1, \dots, n_R)$ [12, с. 196].

Ці дві групи показників є синтетичними щодо інших показників, які належать до них як складові елементи (аналітичні складові). Це дає підстави автору сформулювати таке правило обчислення показників сталого розвитку:

окремі показники сталого розвитку доцільно вираховувати на основі базового показника сталого розвитку V , визначеного на основі такого синтетичного показника сталості розвитку, який за економічним змістом охоплює показники, що є його аналітичними складовими [12, с. 197].

У суперечливому методичному підході є позитивний факт розрахунку окремих показників, які відображають окремі сфери сталого розвитку, що є важливим аспектом під час визначення векторності сталого розвитку промислового підприємства [1, с. 170].

А. Набієв пропонує оцінити стійкість підприємства за трьома групами факторів: фактори, що характеризують можливість підприємства погашати різні види заборгованості (механізм відображення); фактори, що відображають темпи зростання інтенсифікації виробництва (механізм активності); фактори, що характеризують наявність у підприємства резервів (потенціал підприємства) [13, с. 137].

Н. Хомяченкова запропонувала інтегральне оцінювання сталого розвитку підприємств, розроблене на основі чотирьох факторів сталого розвитку – економічному, екологічному, соціальному та ризиковому. На думку автора, інтегральний показник економічних факторів має складатися з шістьох груп: показники фінансової стійкості, показники ринкової стійкості, показники організаційної стійкості, показники виробничої стійкості, показники техніко-технологічної стійкості, показники інвестиційної стійкості [14, с. 11].

Інтегральний показник соціальної стійкості включає: коефіцієнт стабільності кадрів, коефіцієнт відношення середньої заробітної плати на підприємстві до середньої заробітної плати промисловості, коефіцієнт забезпечення нормальних умов праці, коефіцієнт заборгованості заробітної плати. Інтегральний показник екологічної стійкості складається з: коефіцієнта ресурсозберігаючих технологій, коефіцієнта навколишнього середовища, коефіцієнта природоохоронних заходів, коефіцієнта природоємності. До інтегрального показника ризикової стійкості науковець

зараховує: показник внутрішньої стійкості підприємства до ризику, показник зовнішньої стійкості підприємства до ризику [14, с. 12].

Запропонована модель на основі середньгеометричної з інтегральних показників економічної, екологічної, соціальної і ризикової стійкості надає однакової ваги кожній складовій, що нівелює отримані результати.

Є. Горшеніна запропонувала інтегральне оцінювання сталого розвитку підприємств, розроблене на основі чотирьох факторів сталого розвитку – економічного, екологічного, соціального та ризикового. Автором доведено, що економічна група показників представлена шістьма групами: фінансова, ринкова, організаційна, виробнича сталість, техніко-технологічного рівня та інвестиційна сталість [15, с. 63].

Схожий підхід пропонує К. Горячева. На її думку, сталий розвиток – це система, яка складається з таких блоків: «Власники» – відображає фінансову складову й оцінює економічні наслідки вже вжитих заходів; «Бізнес-процеси» – характеризує внутрішню виробничу діяльність підприємства, його екологічну безпеку і досконалість організаційної структури управління; «Клієнти» – розкриває ринкову оцінку підприємства з позиції його взаємовідносин з клієнтами, споживачами продукції; «Працівники» – відображає соціальну сторону, у рамках якої оцінюються процеси навчання і розвитку персоналу організації, розрахунки по заробітній платі; «Продукція» – описує численні параметри, що впливають на рівень задоволеності споживачів товарів промислового підприємства [16, с. 58].

З точки зору К. Горячевої, для характеристики блоку «Власники» необхідно використовувати коефіцієнти абсолютної ліквідності, платоспроможності, автономії, маневреності власних коштів, оборотності активів, відношення дебіторської і кредиторської заборгованостей. Блок «Бізнес-процеси» визначається коефіцієнтами фондоозброєності, придатності та оновлення основних фондів, інвестиційної активності, ефективності організаційної структури управління, оснащеності очисними пристроями та природоохоронними заходами [16, с. 58].

До блоку «Клієнти» автор відносить коефіцієнти ринкової долі, рентабельності продажів, оборотності запасів, прибутковості акцій та новизни продукції. У свою чергу, блок «Працівники» необхідно описати коефіцієнтами стабільності кадрів, підвищення кваліфікації, безпеки робочих місць, виплат і рівня заробітної плати. Оцінювання блоку «Продукція» здійснюється окремо за кожним видом товару, що випускається промисловим підприємством» [16, с. 59].

Саме блоковість та структурність інтегрального показника сталого розвитку надасть можливість в повному обсязі врахувати всі процеси; чинники, які виникають на промисловому підприємстві, можуть бути обґрунтовані кількісно та впливають на сталий розвиток промислового підприємства

Таким чином, на основі вищезгаданих думок щодо формування інтегрального показника сталого розвитку пропонуємо алгоритм власної методики оцінювання. На наш погляд, методика оцінювання рівня сталого розвитку промислового підприємств визначає перелік індикаторів господарської діяльності, їх нормування, алгоритм розрахунку інтегрального індексу сталого розвитку [1, с. 171]. Мета розробки методики – оцінювання рівня сталості промислового підприємства, виходячи з блоково-структурних компонент з використанням процедур нормалізації та багатомірного шкалювання, який враховує вплив актуальних чинників (у тому числі міжгалузевого взаємозв'язку) на результуючий показник [1, с. 171]. Вважаємо, що методика розрахунку інтегрального показника передбачає реалізацію декількох етапів, а саме: визначення основних блоків оцінювання; вибір основних показників (індикаторів) за кожним із блоків; нормування показників (індикаторів); визначення вагомості окремих індикаторів; формування узагальнених показників (індикаторів); розробка інтегрального показника рівня сталого розвитку промислового підприємства [1, с. 171].

На нашу думку інтегральне оцінювання має здійснюватись на основі визначення узагальненого показника за кожним об'єктом дослідження, що

характеризується значною кількістю індикаторів. Агрегування індикаторів в один інтегральний показник відбувається на основі згортання.

З'ясовано, що сьогодні під час економічної діагностики використовується безліч показників (індикаторів). Нами сформовано систему індикаторів, що складається з 30 показників.

Методику розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства наведено на рис. 4.1.

<i>Етап 1. Формування основних блоків діяльності промислового підприємства та формування, виходячи з них, відповідних показників</i>
<i>Етап 2. Нормалізація відібраних показників, виходячи з присвоєння їм значення стимулятора або дестимулятора</i> $z_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}; \quad z_i = \frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}},$ де z_i – нормоване значення i-го показника; x_i – значення i-го показника; $x_{\max}$ – максимальне значення i-го показника; $x_{\min}$ – мінімальне значення i-го показника
<i>Етап 3. Визначення питомих ваг на основі багатомірного шкалювання:</i> – обрання найбільш вагомих факторів експертами із запропонованих; – розрахунок відносної важливості індикаторів, виходячи зі шкали відносної важливості; – розрахунок ступеня впливу індикаторів на основі матриці парних порівнянь (багатомірного шкалювання)
<i>Етап 4. Розрахунок часткових індексів сталого розвитку промислового підприємства на основі нормалізованих показників та визначеної питомих ваг на основі багатомірного шкалювання</i>
<i>Етап 5. Розрахунок загального інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства</i>

Рис. 4.1. Методика розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства (розроблено автором)

Нами сформовано шість блоків для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства: стан засобів виробництва, стан ділової активності, фінанси, ефективність, персонал, міжгалузева взаємодія. Для характеристики блоку «Стан засобів виробництва» використані коефіцієнт зносу, коефіцієнт придатності, коефіцієнт оновлення, фондівдача, фондомісткість. Блок «Стан ділової

активності» визначається коефіцієнтом обороту, часткою запасів в оборотних активах, співвідношенням дебіторської та кредиторської заборгованостей, тривалістю фінансового циклу, тривалістю операційного циклу. Блок «Фінанси» мають становити: коефіцієнт фінансового левериджу, коефіцієнт фінансової автономії, коефіцієнт покриття загальний, коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт маневреності власних засобів.

Блок «Ефективність» необхідно описати показниками: рентабельність активів, рентабельність продукції, рентабельність продажів, коефіцієнт адміністративних витрат, коефіцієнт витрат на збут.

Для характеристики блоку «Персонал» використані продуктивність праці, фондоозброєність, нематеріальні активи у розрахунку на одного працівника, заборгованість за заробітною платою у розрахунку на одного працівника, чистий прибуток на одного працівника.

Для характеристики блоку «Міжгалузева взаємодія» використані проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості, виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості, проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації, додана вартість у розрахунку на одного працівника, питома вага валового прибутку у доданій вартості (табл. 4.1).

Наступним етапом є визначення питомої ваги на основі багатомірного шкалування. Найбільш значущими індикаторами, на думку експертів, є: фондовіддача – 87,5%; коефіцієнт обороту оборотних засобів – 100%; співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей – 87,5%; коефіцієнт фінансової автономії – 81,3%; продуктивність праці – 100%; фондоозброєність – 87,5%; рентабельність продукції – 81,3%.

Відповідно до частки опитуваних, розрахуємо відносну важливість індикаторів. На основі запропонованої таблиці шкал відносної важливості, сформованих у наукових працях учених [17; 18], візьмемо максимальний бал 5 – суттєва перевага і прирівняємо до 100%, відповідно, виходячи з відомих величин, знайдемо відносну важливість кожного фактора в балах.

Таблиця 4.1

Нормалізація показників металургійних підприємств (блоки «Ефективність», «Персонал»)

Роки	Продуктивність праці, тис. грн/ос.	Фондоозброєність, тис. грн/ос.	Нематеріальні активи у розрахунку на 1 працівника, тис. грн/ос.	Заборгованість за заробітною платою у розрахунку на 1 працівника, тис. грн/ос.	Чистий прибуток на 1 працівника, тис. грн/ос.	Рентабельність активів	Рентабельність продукції	Рентабельність продажів	Коефіцієнт адміністративних витрат	Коефіцієнт витрат на збут
ПрАТ «Дніпроспецсталь»										
2016	0,03	0,17	0,36	0,98	0,21	0,25	0,07	0,23	0,80	0,53
2017	0,06	0,28	0,28	0,79	0,26	0,54	0,41	0,50	0,83	0,52
2018	0,08	0,29	0,25	0,59	0,20	0,31	0,18	0,30	0,82	0,40
2019	0,07	0,30	0,20	0,41	0,26	0,56	0,42	0,51	0,77	0,37
2020	0,05	0,29	0,17	0,38	0,13	0,00	-0,20	0,00	0,71	0,16
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»										
2016	0,00	0,00	0,00	0,98	0,27	0,73	0,52	0,58	0,01	0,51
2017	0,01	0,00	0,00	0,90	0,28	0,76	0,57	0,61	0,10	0,37
2018	0,02	0,00	0,21	0,52	0,28	0,74	0,57	0,62	0,24	0,93
2019	0,02	0,01	0,57	0,49	0,27	0,62	0,47	0,55	0,02	0,94
2020	0,03	0,01	0,55	0,40	0,22	0,24	0,16	0,29	0,00	0,83
ПАТ «Запоріжсталь»										
2016	0,11	0,36	0,04	1,00	0,47	0,95	1,21	1,00	0,57	-0,37
2017	0,21	0,56	0,24	0,82	0,43	0,72	0,74	0,74	0,75	0,03
2018	0,34	0,65	0,41	0,37	0,54	0,77	0,78	0,77	0,80	0,14
2019	0,24	0,75	0,63	0,16	0,00	0,24	0,00	0,12	0,84	0,09
2020	0,25	0,77	0,72	0,29	0,03	0,29	0,02	0,17	0,92	0,00
ПАТ «Запоріжжкокс»										
2016	0,14	0,19	0,35	0,93	0,40	0,87	0,77	0,78	0,85	0,95
2017	0,33	0,14	0,55	0,72	0,69	1,00	1,00	0,93	0,97	1,02
2018	0,61	0,28	1,00	0,26	1,00	1,01	0,98	0,93	0,93	1,00
2019	1,00	1,00	0,84	0,07	0,33	0,57	0,41	0,50	1,00	0,95
2020	0,51	0,98	0,47	0,00	0,39	0,61	0,50	0,57	0,85	1,02

Надалі розрахуємо відносну важливість факторів. Розрахунок відносної важливості факторів наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Розрахунок відносної важливості індикаторів

Фактори впливу	(%)	Бальна оцінка, виходячи з %
Блок «Стан засобів виробництва»		
Коефіцієнт зносу основних засобів	56,3	2,81
Коефіцієнт придатності	37,5	1,88
Питома вага основних засобів у загальній вартості активів	68,8	3,44
Фондовіддача	87,5	4,38
Фондомісткість	12,5	0,63
Блок «Стан ділової активності»		
Коефіцієнт обороту оборотних засобів	100	5,00
Частка запасів в оборотних активах	56,3	2,81
Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей	87,5	4,38
Тривалість операційного циклу	43,8	2,19
Тривалість фінансового циклу	31,3	1,56
Блок «Фінанси»		
Коефіцієнт фінансового левериджу	75	3,75
Коефіцієнт фінансової автономії	81,3	4,06
Загальний коефіцієнт покриття	56,3	2,81
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	50	2,50
Коефіцієнт маневреності власних засобів	31,3	1,56
Блок «Персонал»		
Продуктивність праці	100	5,00
Фондоозброєність	87,5	4,38
Нематеріальні активи у розрахунку на 1 працівника	50	2,50
Заборгованість за заробітною платою у розрахунку на 1 працівника	43,8	2,19
Чистий прибуток на 1 працівника	50	5,00
Блок «Міжгалузева взаємодія»		
Проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості	62,5	3,13
Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості	37,5	1,88
Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації	62,5	3,13
Додана вартість у розрахунку на 1 працівника	62,5	3,13
Питома вага валового прибутку у доданій вартості	37,5	1,88
Блок «Ефективність»		
Рентабельність активів	75	3,75
Рентабельність продукції	81,3	4,06
Рентабельності продажів	56,3	2,81
Коефіцієнт адміністративних витрат	25	1,25
Коефіцієнт витрат на збут	37,5	1,88

Формуємо матрицю парних порівнянь для оцінювання впливу індикаторів за кожною складовою. Механізм розрахунку наведено в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Матриця парних порівнянь

Показ- ники	1	2	3	Добуток за рядками, N	Значення $\sqrt[3]{N}$	% впливу
1	$a_{11}=a_1/a_1=1$	$a_{12}=a_1/a_2$	$a_{13}=a_1/a_3$	N	$\sqrt[3]{N}$	Пв
2	$a_{21}=a_2/a_1$	$a_{22}=a_2/a_2=1$	$a_{23}=a_2/a_3$	N	$\sqrt[3]{N}$	Пв
3	$a_{31}=a_3/a_1$	$a_{32}=a_3/a_2$	$a_{13}=a_3/a_3=1$	N	$\sqrt[3]{N}$	Пв
4	$a_{41}=a_4/a_1$	$a_{42}=a_4/a_2$	$a_{43}=a_4/a_3$	N	$\sqrt[3]{N}$	Пв

Результати розрахунків матриці наведено в табл. 4.4.

Таблиця 4.4

**Результати розрахунків ступеня впливу індикаторів на основі матриці
парних порівнянь (багатомірного шкалювання)**

	Добуток за рядками, N	Значення $\sqrt[5]{N}$	Ступінь впливу факторів, %
1	2	3	4
Блок «Стан засобів виробництва»			
Коефіцієнт зносу основних засобів	3,6	1,29	21,43
Коефіцієнт придатності	0,5	0,86	14,29
Питома вага основних засобів у загальній вартості активів	9,7	1,57	26,19
Фондовіддача	32	2,00	33,33
Фондомісткість	0	0,29	4,76
Блок «Стан ділової активності»			
Коефіцієнт обороту оборотних засобів	15	1,72	31,37
Частка запасів в оборотних активах	0,8	0,97	17,65
Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей	7,6	1,50	27,45
Тривалість операційного циклу	0,2	0,75	13,73
Тривалість фінансового циклу	0	0,54	9,80
Блок «Фінанси»			
Коефіцієнт фінансового левериджу	4,4	1,35	25,53
Коефіцієнт фінансової автономії	6,6	1,46	27,66
Загальний коефіцієнт покриття	1,1	1,01	19,15
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,6	0,90	17,02
Коефіцієнт маневреності власних засобів	0,1	0,56	10,64
Блок «Персонал»			
Продуктивність праці	10	1,60	30,19
Фондоозбросність	5,4	1,40	26,42
Нематеріальні активи у розрахунку на 1 працівника	0,3	0,80	15,09
Заборгованість за заробітною платою у розрахунку на 1 працівника	0,2	0,70	13,21
Чистий прибуток на 1 працівника	0,3	0,80	15,09

Продовження табл. 4.4

1	2	3	4
Блок «Міжгалузева взаємодія»			
Проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості	2,8	1,23	23,81
Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості	0,2	0,74	14,29
Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації	2,8	1,23	23,81
Додана вартість у розрахунку на 1 працівника	2,8	1,23	23,81
Питома вага валового прибутку у доданій вартості	0,2	0,74	14,29
Блок «Ефективність»			
Рентабельність активів	7,38	1,49	27,27
Рентабельність продукції	11,02	1,62	29,55
Рентабельності продаж	1,75	1,12	20,45
Коефіцієнт адміністративних витрат	0,03	0,50	9,09
Коефіцієнт витрат на збут	0,23	0,75	13,64

Результати розрахунку загального інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства та часткових блокових інтегральних показників металургійних підприємств наведено в табл. 4.5 [1, с. 167].

Таблиця 4.5

Інтегральний показник сталого розвитку промислового підприємства

Роки	Часткові блокові інтегральні показники сталого розвитку						Інтегральний показник сталого розвитку промислового підприємства
	Блок «Стан засобів виробництва»	Блок «Стан ділової активності»	Блок «Фінанси»	Блок «Персонал»	Блок «Міжгалузева взаємодія»	Блок «Ефективність»	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПрАТ «Дніпроспецсталь»							
2016	0,06	0,09	0,02	0,04	0,07	0,05	0,63
2017	0,06	0,08	0,05	0,05	0,06	0,09	0,67
2018	0,07	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05	0,56
2019	0,05	0,08	0,04	0,04	0,06	0,08	0,56
2020	0,04	0,06	0,02	0,03	0,07	0,00	0,40
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»							
2016	0,07	0,08	0,06	0,03	0,10	0,09	0,43
2017	0,08	0,09	0,05	0,03	0,11	0,09	0,45
2018	0,10	0,05	0,04	0,03	0,08	0,11	0,41
2019	0,09	0,07	0,04	0,03	0,14	0,09	0,47
2020	0,08	0,06	0,03	0,03	0,14	0,05	0,39
ПАТ «Запоріжсталь»							
2016	0,07	0,09	0,12	0,06	0,13	0,14	0,60
2017	0,09	0,09	0,08	0,07	0,09	0,11	0,53
2018	0,09	0,10	0,09	0,08	0,10	0,12	0,57
2019	0,08	0,09	0,09	0,06	0,02	0,03	0,37
2020	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,03	0,42

Продовження табл. 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
ПАТ «Запоріжжкокс»							
2016	0,08	0,12	0,09	0,05	0,08	0,14	0,57
2017	0,13	0,11	0,07	0,07	0,09	0,16	0,63
2018	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,16	0,65
2019	0,11	0,18	0,14	0,13	0,11	0,10	0,76
2020	0,08	0,16	0,15	0,09	0,05	0,11	0,64

З'ясовано, що за всіма металургійними підприємствами спостерігається погіршення сталості функціонування. ПрАТ «Дніпроспецсталь» демонструє зниження інтегрального показника з 0,63 до 0,4 п. Інтегральний показник ПрАТ «Запоріжвогнетрив» зменшився з 0,43 до 0,39 п. та фактично функціонує на межі кризи. Схожа ситуація спостерігається на ПАТ «Запоріжсталь», показник якого зменшився до 0,42 п. Єдине металургійне підприємство, яке має стійкий сталий розвиток ПАТ «Запоріжжкокс», його показник перебуває в межах 0,57–0,64 п.

Для узагальнюючої характеристики сталого розвитку сформуємо векторність металургійних підприємств, виходячи зі статистичного методу групування (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Векторність сталого розвитку металургійних підприємств

Значення інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства	Опис стану промислового підприємства
$0,9 < I_{cp} < 1$	Абсолютний сталий розвиток промислового підприємства
$0,8 < I_{cp} < 0,9$	Динамічний сталий розвиток промислового підприємства
$0,7 < I_{cp} < 0,8$	Стабільний сталий розвиток промислового підприємства
$0,6 < I_{cp} < 0,7$	Відносно стійкий сталий розвиток промислового підприємства
$0,5 < I_{cp} < 0,6$	Середньостійкий сталий розвиток промислового підприємства
$0,5 < I_{cp} < 0,6$	Сталий розвиток з частковими стагнаційними процесами
$0,4 < I_{cp} < 0,5$	Критичний сталий розвиток промислового підприємства
$0,3 < I_{cp} < 0,4$	Кризове становище промислового підприємства
$0,2 < I_{cp} < 0,3$	Межа банкрутства промислового підприємства
$0 < I_{cp} < 0,2$	Процес ліквідації промислового підприємства

На основі розрахунків можна стверджувати, що металургійні підприємства ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь» мають критичний сталий розвиток; ПАТ «Запоріжжкокс» – відносно стійкий сталий розвиток; ПрАТ «Запоріжвогнетрив» – кризове становище.

У результаті дослідження запропоновано методику розрахунку інтегрального показника інноваційного сталого розвитку промислового підприємства, яка базується на блоково-структурному підході до розрахунку та використовує процедуру нормалізації, багатомірне шкалування. Обґрунтовано основні етапи методики розрахунку інтегрального показника інноваційного сталого розвитку промислового підприємства: формування основних блоків діяльності промислового підприємства; нормалізація відібраних показників, виходячи з присвоєння їм значення стимулятора або дестимулятора; визначення питомої ваги на основі багатомірного шкалування (обрання найбільш вагомих факторів експертами із запропонованих; розрахунок відносної важливості індикаторів, виходячи зі шкали відносної важливості; розрахунок ступеня впливу індикаторів на основі матриці парних порівнянь (багатомірного шкалування)); розрахунок часткових індексів сталого розвитку промислового підприємства на основі нормалізованих показників та визначеної питомої ваги (багатомірне шкалування)); розрахунок загального інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства. З'ясовано векторність металургійних підприємств, виходячи зі статистичного методу групування. Відповідно до розрахованого інтегрального показника визначено основні вектори сталого розвитку промислового підприємства.

Таким чином, запропоновано науково-методичний підхід до механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств, який ґрунтується на розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в частині його інноваційності.

З'ясовано, що інтегральний показник забезпечення сталого розвитку промислового підприємства включає блоково-структурний підхід та враховує результати впливу актуальних чинників на результативний інтегральний

показник. Обґрунтовано послідовність дій та розрахунків інтегрального показника, які входять до складу визначених етапів, що в сукупності дало змогу запропонувати й обґрунтувати шкалу рівнів сталого розвитку промислового підприємства (абсолютний сталий розвиток промислового підприємства; динамічний сталий розвиток; стабільний сталий розвиток; відносно стійкий сталий розвиток; середньостійкий сталий розвиток; сталий розвиток з частковими стагнаційними процесами; критичний сталий розвиток; кризовий стан промислового підприємства; стан на межі банкрутства промислового підприємства; стан, що передбачає процес ліквідації підприємства).

4.2. Формування сукупного потенціалу забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи

Соціально-економічні слабоструктуровані системи характеризуються значною кількістю елементів, зв'язків, складністю структури. Певна динаміка системи, складність її поведінки, інтегрованість, цілісність, комунікативність, ієрархічність – усі ці характеристики ускладнюють процес прогнозування. Результативним і ефективним методом дослідження та прогнозування їх розвитку є моделювання, що дає змогу відображати об'єкт (систему, проблемну ситуацію) різними класами моделей, організовуючи таким чином поступові процеси пізнання і формалізації завдання. Саме когнітивне моделювання, як основний вид імітаційних моделей, дає змогу в повному обсязі здійснити сценарне прогнозування впливу чинників на загальну систему функціонування [19, с. 54].

Моделювання сталого розвитку промислових підприємств висвітлюється у працях багатьох вітчизняних учених: М. Белопольського, О. Доровського, О. Лебідь, Г. Макарова, І. Паршина, В. Філіппової та інших. Проте нові умови господарювання вимагають подальших розробок за цим науковим напрямом дослідження [19, с. 54]. На наш погляд, когнітивний

аналіз забезпечить прогнозування стану сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

Набір чинників структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку та субпотенціали сукупного потенціалу промислового підприємства (підрозділи 2.2, 2.3 дисертації) забезпечать формування необхідної прогнозної моделі, яка на основі когнітивних імпульсів надасть можливість чітко простежувати зміну сталості промислового підприємства.

На думку В. Філіпової, під слабоструктурованими системами розуміють: «динамічну систему, у структурі і функціонуванні якої важливу роль відіграє людський чинник, для різних проявів якого практично неможливо побудувати точні математичні моделі» [20, с. 125].

Для відкритих слабоструктурованих систем характерна велика кількість елементів, зв'язків і взаємодій між ними, складність структури, утвореної цими елементами (багатошарова, ієрархічна та ін.), підвищення складності системи через слабкі взаємодії між цими елементами; певна динаміка системи, складність її поведінки, непередбачуваність; притаманні закономірності взаємодії частин і цілого (цілісність, інтегративність); закономірності ієрархічної впорядкованості систем (комунікативність, ієрархічність) та функціонування і розвитку систем (історичність, самоорганізація) [21, с. 143].

На думку автора, імітаційна модель дає змогу виявити закономірності реагування структур шляхом проведення серії експериментів з послідовною зміною параметрів моделі. Вітчизняний вчений В. Філіпова до новітніх методів імітаційного моделювання слабоструктурованих систем зараховує когнітивне моделювання. З'ясовано, що завдяки використанню якісних характеристик і можливості обліку взаємозв'язків значної кількості чинників цей метод дає змогу дати якісний опис різних процесів [20, с. 126].

Погоджується з вищезгаданим О. Яремчук. Автор «вмонтовує» в імітаційне моделювання клас когнітивних ситуацій; з цією метою використовується апарат знакових, зважених знакових і функціональних

знакових графів. Автор дає змогу працювати з даними як якісного, так і кількісного типу. На його думку, під час реалізації проєктів когнітивне моделювання дає змогу: досліджувати проблеми, які описуються нечіткими факторами і взаємозв'язками; враховувати зміни зовнішнього середовища; планувати майбутнє з урахуванням наявних перспектив, ресурсів, засобів; знаходити можливості щодо управління конфліктами; моделювати інформаційні впливи; використовувати об'єктивно сформовані тенденції розвитку ситуації у своїх інтересах [22, с. 91].

Саме врахування якісних нечітких чинників дає можливість досліджувати проблему (зокрема, сукупний потенціал інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку), виходячи з безкінечної кількості компонентів, які взаємопов'язані між собою відповідними імпульсами.

Вперше методологію когнітивного аналізу запропонував Р. Аксельрод, який використовував цей аналіз для прийняття рішень у мінливому середовищі з відповідним ступенем ризику (невизначеності).

Дієвість когнітивного аналізу було доведено у психологічних дослідженнях процесів сприйняття і пізнання особистості, у результаті чого сформувався напрям, названий когнітивізмом.

Застосування розробок соціальної психології в теорії управління зумовило виникнення особливої галузі знань – когнітивістики, яка займається вивченням проблем управління та прийняттям рішень.

Когнітивний аналіз визначається як послідовна причинно-наслідкова ієрархічна інформація, яка описує процеси, що відбуваються у відповідних економічних напрямках. Визначені напрями характеризуються численними чинниками, які взаємопов'язані причинно-наслідковими ланцюжками. Вплив одних чинників на інші можна зобразити за допомогою когнітивної карти (графічного підходу), що являє собою зважений орієнтований граф, який включає вершини (чинники предметної сфери) та ребра (причинно-наслідкові відношення).

Слід зазначити, що найбільш поширеними завданнями когнітивного моделювання, крім розробки когнітивної моделі, є завдання структурного аналізу та аналізу імпульсних процесів, який дає змогу науково передбачити можливий розвиток ситуацій під впливом різних збурень. Структурний аналіз складності, зв'язності, структурної стійкості складної системи, яка ідентифікована когнітивними моделями, дає можливість оцінювати її якість у цілому, визначати граничні можливості структури в умовах середовища, яке змінюється, при яких вона не в змозі буде стійко виконувати своє призначення, а також по необхідності цілеспрямовано перебудовувати структуру.

У праці І. Паршина досліджується когнітивне моделювання сталого розвитку національного господарства. Автор розглядає національне господарство як складну соціально-економічну систему, яку можна віднести до класу слабоструктурованих систем. На його думку, під «слабоструктурованими розуміють системи, поведінка яких описується на якісному рівні, а зміна параметрів таких систем може призвести до непередбачених змін її структури» [23]. Науковець фактично використовує когнітивний підхід до моделювання сталого розвитку національного господарства та зазначає основні етапи застосування на макроекономічному рівні.

На наш погляд, використання когнітивного підходу до вивчення слабоструктурованої системи дає можливість комплексно охопити значну кількість початкової інформації, узагальнити та систематизувати знання про фактори, що мають суттєвий вплив на процеси розвитку, та сформулювати основу для підготовки й наукового обґрунтування стратегічних рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку промислового підприємства [19, с. 156].

О. Доровський у науковій праці доводить, що під час аналізу слабоструктурованих систем ускладнено використання традиційного економіко-математичного підходу до аналізу процесів з розробки

комплексних рішень. Автор стверджує, що альтернативою традиційному підходу може бути когнітивний аналіз та моделювання як сукупність методів одержання, аналізу суб'єктивних уявлень експерта про процеси функціонування слабоструктурованих унікальних ситуацій і методів розробки стратегій щодо управління такими ситуаціями [24, с. 341].

Таким чином, доведено, що когнітивний аналіз є одним із найбільш потужних інструментів дослідження слабоструктурованих систем і ситуацій, що спрямовані на відображення надскладних тенденцій сталого розвитку системи в спрощеному вигляді у формі моделі, а також прогнозування та аналізу можливих сценаріїв розвитку ситуацій, компонентів, субпотенціалів, відшукування шляхів та умов переведення ситуації в цільове становище [19, с. 156].

Г. Макарова, досліджуючи економічний потенціал промислового підприємства, пропонує використовувати різноманітні види моделювання: детерміноване, стохастичне, статичне, динамічне, математичне, імітаційне, інформаційне, структурно-системне. Науковець розкриває когнітивний аналіз як результат двох видів моделювання – структурно-системного та імітаційного [25, с. 86].

Ми вважаємо, що когнітивне моделювання найбільш повноцінно й адекватно відображає реальний об'єкт серед інших видів математичного моделювання, когнітивний аналіз виділяється серед інших видів моделювання своєю відкритістю для фахівців і експертів різних сфер науки. Все це дає змогу практично використовувати результати когнітивного моделювання для легкого трактування ситуацій.

О. Лебідь, досліджуючи будову когнітивної моделі, вважає, що специфіка застосування засобів когнітивного моделювання полягає в їх орієнтованості на конкретні умови розвитку ситуації в тій чи іншій предметній сфері. Автор дає таке визначення когнітивному моделюванню: «Це спосіб аналізу, що забезпечує визначення сили та напрямку впливу

факторів на переведення об'єкта управління у цільовий стан із урахуванням схожості та відмінності у впливі різних факторів на об'єкт керування» [26].

Таким чином доведено, що когнітивний аналіз передбачає послідовну причинно-наслідкову структурування інформації про процеси, що відбуваються у системі, яка досліджується. На наш погляд, можна сформулювати основні три еталонних етапи когнітивного моделювання:

- подія, що формується в системі, є наслідком якоїсь причини, поява якої пов'язана з рухом матеріальних або нематеріальних потоків;
- кожен з потоків характеризується відповідною кількістю чинників;
- визначаються взаємозв'язки між чинниками шляхом формування причинно-наслідкових ланцюгів, що описують рух кожного потоку.

Для економічних, соціально-політичних та інших аналогічних систем характерна відсутність детального кількісного опису процесів, що відбуваються в них – інформація тут має якісний характер. Також наявні невизначеність, опис на якісному рівні, неоднозначність оцінки наслідків тих чи інших рішень. Тому для систем такого типу створення формальних традиційних кількісних моделей неможливе [27].

Прийняття рішень у слабоструктурованих системах – це інтелектуальний процес вирішення проблем, який заснований на раціональному виборі варіанта рішення. В основному для цього використовують суб'єктивні моделі, які засновані на експертній інформації, але пошук досить ефективних засобів для підтримки прийняття стратегічних рішень у складних системах засвідчує, що такими інструментами можуть бути когнітивний підхід і методи когнітивного моделювання, але необхідне врахування певної специфіки.

Вважаємо, що специфіка застосування методів когнітивного моделювання полягає в тому, що акценти ставляться на конкретні умови розвитку об'єкта дослідження. При цьому когнітивне моделювання об'єднує в собі два види моделювання – структурно-системне та імітаційне.

Особливістю такого моделювання є доступність і відкритість для фахівців та експертів різних сфер науки, що дає змогу будувати математичні моделі, результати дослідження.

Аналіз та прийняття управлінських рішень у складних соціально-економічних системах зумовлені рядом особливостей, серед яких можна відзначити такі:

- складний взаємозв'язок економічних, соціальних та екологічних процесів та, як наслідок, складність детального дослідження окремих явищ та одночасної сукупності розвитку всіх цих процесів;

- величезна кількість неструктурованої інформації, відсутність необхідної інформації про динаміку процесів у чисельному виразі, що і потребує використання методів кількісного та якісного аналізу таких процесів;

- можливість зміни характеру окремих процесів у часі [23].

Внаслідок вказаних особливостей сукупний потенціал інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств як складну соціально-економічну систему слід віднести до класу слабоструктурованих систем.

Зокрема, під слабоструктурованими розуміють системи, поведінка яких описується на якісному рівні, а зміна параметрів таких систем може призвести до непередбачених змін її структури. Як наслідок, маємо неможливість отримання адекватних взаємозв'язків за результатами статистичного спостереження. Це накладає певні обмеження на повноту й адекватність інформації, яка має бути використаною в питаннях прийняття управлінських рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку [21, с. 142].

Таким чином, можна подати основні складові розробки прогностної моделі сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Алгоритм розробки прогнозної моделі сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи *(удосконалено автором)*

Перевагою когнітивної моделі є лінійність функціональних залежностей, які задаються за типовим принципом. Також усі чинники когнітивної моделі мають не кількісні, а якісні характеристики. Більше того, розглядаються не значення, а тенденції зміни чинників.

Зауважимо, що завдяки використанню якісних чинників саме когнітивне моделювання є тим підходом, який дає змогу вирішувати завдання вибору напрямів руху сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства і оцінювання прийнятих рішень в умовах сучасної невизначеності й нестабільності, коли більшість соціально-економічних процесів може бути описано тільки якісними характеристиками [20, с. 125].

Доведено, що когнітивна модель – це функціональний граф досліджуваної системи, у якому вершини відповідають чинникам системи, а дуги відображають функціональну залежність між ними. Когнітивна модель містить у собі деяку гіпотезу про функціонування системи чи розвитку процесу.

Когнітивну карту останнім часом все частіше подають у вигляді зваженого графа, де вершинами формуються чинники, а ребрами – вага кожного чинника. Таким чином, можна стверджувати, що загальною базою для всіх досліджень за допомогою когнітивного аналізу є когнітивна карта у вигляді зваженого графа з урахування численної кількості чинників. Різні інтерпретації вершин, ребер і ваг на ребрах, а також різні функції, що визначають вплив зв'язків на фактори, призводять до різних модифікацій когнітивних карт і засобів їх дослідження [28].

На наш погляд, когнітивна карта (схема) ситуації становить орієнтований зважений граф, що будується за такими правилами: вершини взаємно однозначно відповідають виділеним факторам ситуації, у термінах якої описуються процеси в системі; виявляються й оцінюються причинно-наслідкові зв'язки виділених факторів один з одним (позитивний вплив, негативний вплив) [28, с. 396].

З'ясовано, що когнітивну карту можна подати у вигляді орієнтованого графа, ребрам якого поставлені у відповідність ваги. Вершини графа відповідають чинникам (концептам), що визначають ситуацію, орієнтовані ребра – причинно-наслідковим (каузальним) зв'язкам між факторами. Когнітивні карти є не тільки засобом структуризації та формалізації ситуації (або системи), але й засобом її аналізу. Різні інтерпретації вершин, ребер та вагових коефіцієнтів на ребрах призводять до різних моделей і методів їх аналізу.

Доведено, що когнітивне моделювання сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства дає змогу описати його структуру, взаємодію і взаємовплив

його чинників (концептів), причинно-наслідкові взаємозв'язки між ними; різні процеси, що відбуваються в ньому, їх взаємодію із зовнішнім середовищем, виявити вплив зовнішнього середовища на поточну ситуацію, прогнозувати величину сукупного потенціалу, а вже потім на цій основі обґрунтувати необхідні управлінські дії для вирішення проблем, що виникають у слабоструктурованих системах [19, с. 157].

Зважений неорієнтовний граф (когнітивна карта) сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства наведено у формулі 4.7.

$$R = \langle K, L \rangle, K = \{ k_i | k_i \in K, i = 1, 2, \dots, n \}; L = \{ l_{ij} | l_{ij} \in L, ij = 1, 2, \dots, n \}, \quad (4.7)$$

де R – зважений неорієнтовний граф (когнітивна карта) сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства;

K – вершини графа – концепти субпотенціалів сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку;

$k_i \in K, i = 1, 2, \dots, n$ – параметри, які характеризують концепти субпотенціалів сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку;

L – множина дуг, що з'єднує концепти субпотенціалів сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку;

$l_{ij} \in L, ij = 1, 2, \dots, n$ – дуги, що відображають функціональну взаємозалежність між концептами субпотенціалів [19, с. 156].

Таким чином, для побудови когнітивної карти використаємо чинники структурно динамічної моделі та систематизуємо їх на три категорії: світові концепти (чинники), національні концепти (чинники), субпотенціали (концепти субпотенціалів). Систематизовані концепти та субпотенціали наведено в табл. 4.7.

Відповідно до суджень експертів, щодо промислового підприємства ПАТ «Запоріжсталь» складено когнітивну карту (рис. 4.3).

Таблиця 4.7

**Концепти субпотенціалів сукупного потенціалу інноваційного
сталого розвитку промислових підприємств**

№	Концепти сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку	Субпотенціали та національні і світові концепти
Концепти зовнішнього середовища		
1	Технологічний розрив між вітчизняною промисловістю та промисловістю розвинутих країн	Світові концепти
2	Геополітичне та геоекономічне розташування країни	Світові концепти
3	Вплив міжнародних товарних та фондових бірж	Світові концепти
4	Вплив міжнародних організацій (МВФ)	Світові концепти
5	Скорочення обсягів промислового виробництва та промислового потенціалу через війну на сході та анексію Криму	Національні концепти
6	Коригування законодавства під впливом галузевого лобі	Національні концепти
7	«Рейдерство» і штучне банкрутство, корупція	Національні концепти
8	Інфляційні процеси та девальвація національної валюти	Національні концепти
9	Помилки державної політики	Національні концепти
10	Обтяжливі соціальні виплати	Національні концепти
11	Незахищеність внутрішнього ринку та національного товаровиробника наукоємної, високотехнологічної продукції	Національні концепти
Концепти субпотенціалів		
12	Знос основних засобів промислових підприємств	Виробничий субпотенціал
13	Тіньові процеси в управлінні промисловими підприємствами	
14	Недостатній рівень конкурентоспроможності продукції, що виробляється	
15	Високий рівень ресурсоемності виробництва	
16	Значний відсоток працівників, які змушені працювати в невідповідних умовах	
17	Екодеструктивні процеси	
18	Слабкість міжгалузевих взаємозв'язків (кооперація, інтеграція)	Субпотенціал партнерських зв'язків
19	Низький рівень інформатизації і використання інформаційних технологій	Інформаційний субпотенціал
20	Відсутність активних маркетингових заходів щодо розширення ринку збуту	Маркетинговий субпотенціал
21	Низький рівень інноваційної активності	Інноваційний субпотенціал
22	Обмеженість фінансово-інвестиційних можливостей	Інвестиційний субпотенціал

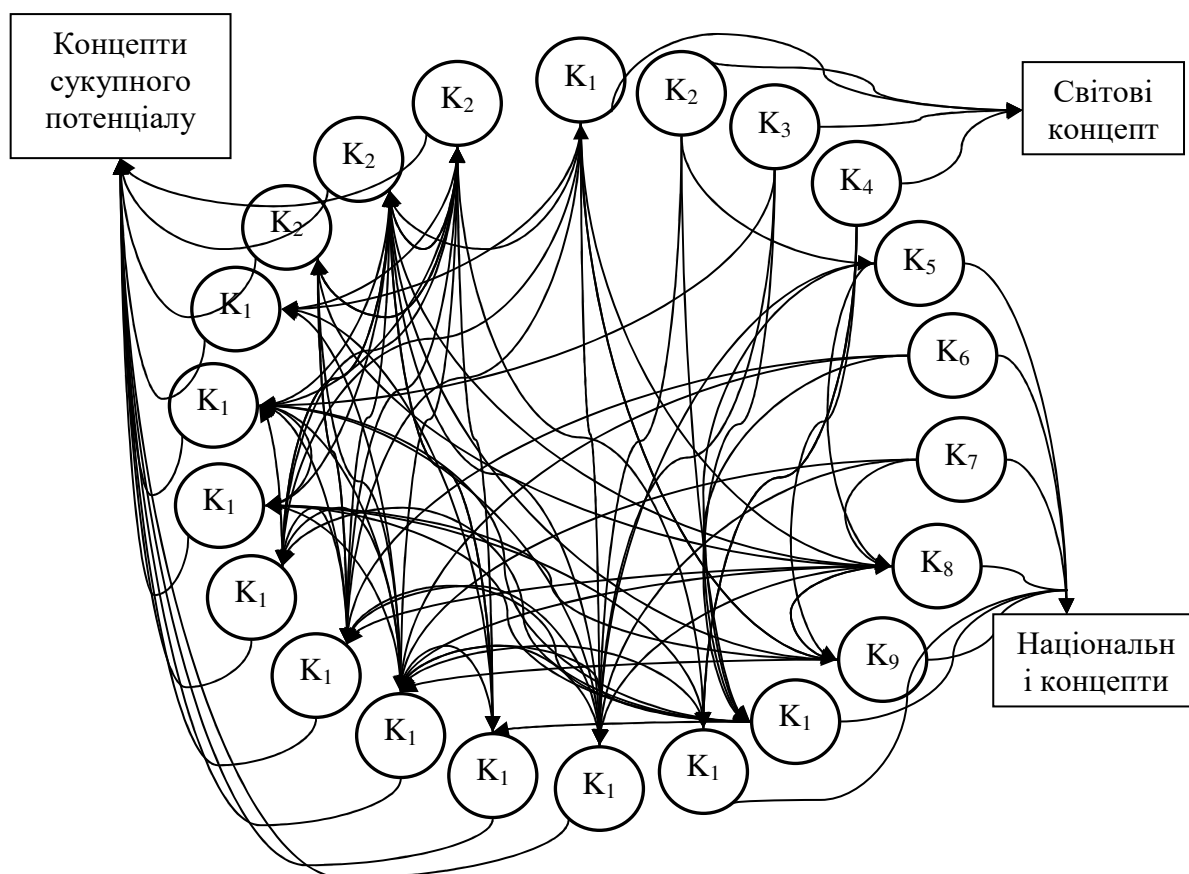


Рис. 4.3. Когнітивна карта формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства
(розроблено автором)

Когнітивну карту можна подати у вигляді суміжної матриці (табл. 4.8)

Таблиця 4.8

**Суміжна матриця когнітивної карти сукупного потенціалу
інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку
промислового підприємства (на прикладі ПАТ «Запоріжсталь»)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0

Наступний етап аналізу когнітивної моделі сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, пов'язаний з дослідженням сценарного аналізу, націлений на моделювання тенденцій розвитку системи в майбутньому, передбачає визначення змін значень вершин графа – субпотенціалів та національних і світових концептів на відповідних тактах моделювання на підставі теореми про поширення збурень, згідно з якою:

$$r(t) = r(0) \lfloor F^t \rfloor, H(t) = H(0) + \lfloor I + F + F^2 + \dots + F^t \rfloor, \quad (4.8)$$

де $r(t)$ – вектор зміни значень параметрів вершин зваженого неорієнтованого графа на відповідному такті моделювання;

F – матриця суміжності для цього зваженого неорієнтованого графа – таблиця, у якій як стовпці, так і рядки, відповідають вершинам графа – концептам субпотенціалів.

t – такти (кроки) моделювання $t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$, що відображають послідовність змін станів системи сукупного потенціалу підприємства;

$H(t)$ – значення параметрів вершин на такті моделювання;

$H(0)$ – значення параметрів вершин на початковому такті моделювання;

I – одинична матриця [19, с. 156].

Задамо $L = (0,0,0,0,0,0,0,0,0,+1,0,0,0,0,0,0)$, тобто внесемо позитивну зміну в 10-й елемент системи – «слабкість міжгалузевих взаємозв'язків (кооперація, інтеграція)». Задана кількість тактів моделювання дорівнює 8 ($n = 8$) [19, с. 158].

Розраховані на підставі імпульсних процесів нові значення параметрів вершин когнітивної моделі в окремі такти моделювання $n1, n2, \dots, n8$ подано в табл. 4.9, на підставі чого побудовано графік (рис. 4.4) зміни імпульсів у вершинах [19, с. 159].

Таблиця 4.9

**Результати моделювання імпульсного процесу, що відповідає
сценарію внесення збурень у вершину K10**

	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	1	2	8	20	67	202
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	1	1	8	22	67	203	630
14	0	1	2	4	16	49	140	442
15	0	1	1	5	14	47	131	422
16	0	1	2	6	17	58	174	521
17	0	1	2	8	20	67	202	622
18	0	1	3	8	23	75	232	695
19	0	0	3	8	26	77	241	723
20	0	1	2	6	19	53	172	511
21	0	0	3	8	28	78	250	757
22	0	1	5	14	39	125	380	1166

На осі абсцис (рис. 4.4) відзначаються такти моделювання (n), на осі ординат – зміна значень концептів сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства у відносних одиницях.

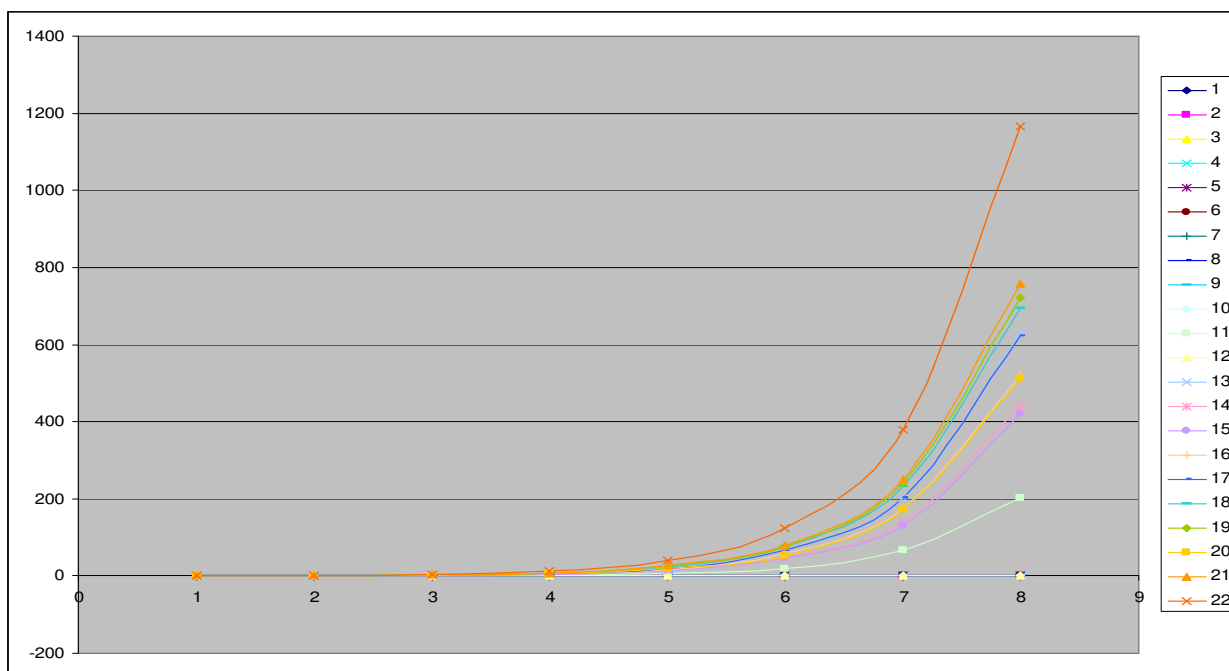


Рис. 4.4. Імпульсний процес – графік зміни значень імпульсів у вершинах 1–22 при внесенні збурень +1 в вершину K10

Дані сценарного моделювання свідчать, що структурні диспропорції та слабкість міжгалузевих взаємозв'язків суттєво впливають, перш за все, на фінансово-інвестиційні можливості, інноваційну активність та використання інформаційних технологій, формують екодеструктивні процеси промислового підприємства [19, с. 160].

Однак робити висновки щодо змін концептів слабоструктурованої системи можна лише зіставивши різні сценарії розвитку ситуації. Відносний показник на осі ординат саме й забезпечує цю порівнянність та відображає зміну параметрів системи не на часових відрізках, а на певних тактах моделювання, які однакові для всіх сценаріїв однієї когнітивної моделі [19, с. 156].

Розглянемо різні сценарії сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку промислових підприємств.

Сценарій 1. Імпульс надходить у тіньові процеси в управлінні промисловим підприємством (14) (рис. 4.5).

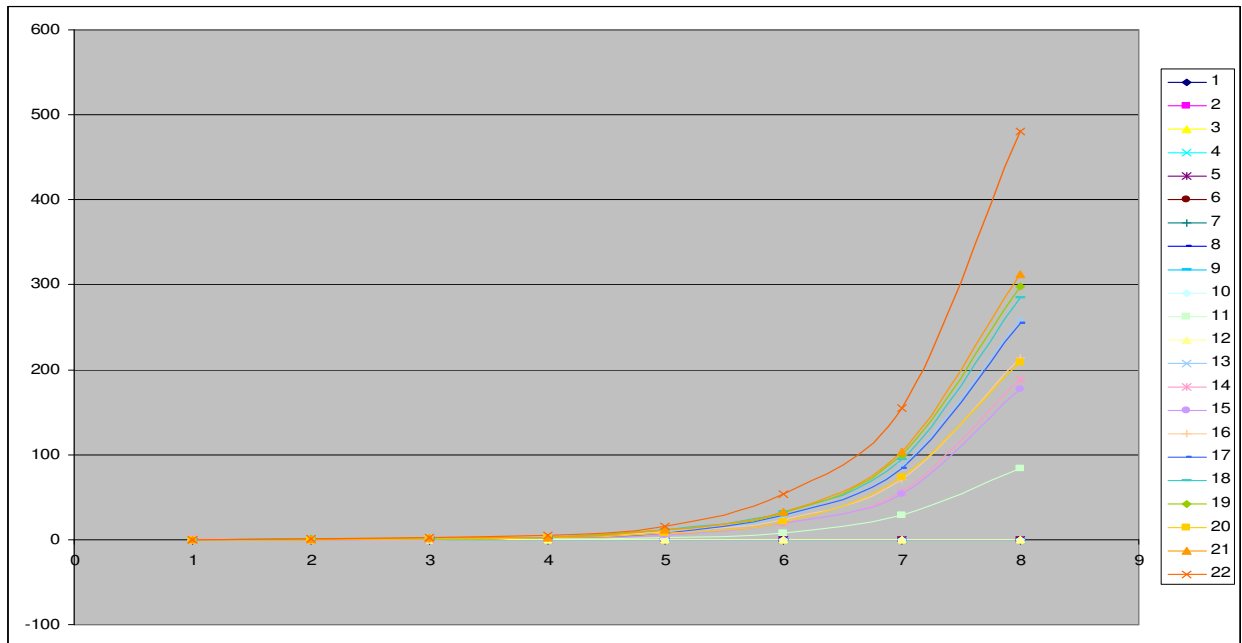


Рис. 4.5. Імпульсний процес – графік зміни значень імпульсів у вершинах 1–22 при внесенні збурень +1 в вершину K14

Тіньові процеси в управлінні промисловим підприємством суттєво вплинуть, перш за все, на фінансово-інвестиційні можливості, інноваційну активність та розвиток інформаційних технологій (інноваційний та інформаційний субпотенціали), екодеструктивні процеси (виробничий субпотенціал), рівень придатності основних засобів промислових підприємств (виробничий субпотенціал) [19, с. 161].

Сценарій 2. Низький рівень інноваційної активності (21) (рис. 4.6).

Низький рівень інноваційної активності теж вплине на ті самі концепти: фінансово-інвестиційні можливості, розвиток інформаційних технологій, екодеструктивні процеси, рівень придатності основних засобів промислових підприємств.

Вплив фактора інноваційної активності буде більш значущим, ніж тіньові процеси в управлінні, про що свідчать підвищені відносні показники на графіку.

Сценарій 3. Вплив зовнішніх факторів на сукупний потенціал інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (концепти 1–11) [19, с. 162].

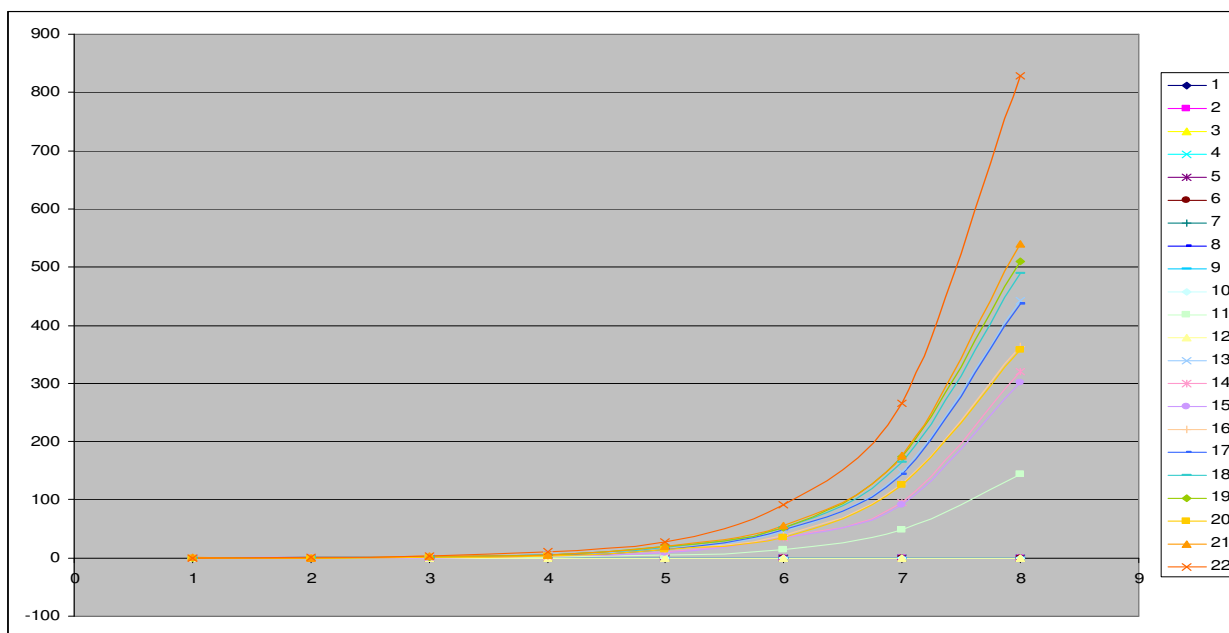


Рис. 4.6. Імпульсний процес – графік зміни значень імпульсів у вершинах 1–22 при внесенні збурень +1 в вершину K21

Зміни імпульсів у вершинах наведено в табл. 4.10. Графічно вплив концептів зовнішнього середовища наведено на рис. 4.7.

Таблиця 4.10

**Результати моделювання імпульсного процесу, що відповідає
сценарію внесення збурень у вершини К 1–12**

	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
1	1	1	0	-4	-2	4	6	-2
2	1	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0
5	1	1	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0
8	1	4	2	-4	-6	2	10	4
9	1	0	-4	-2	4	6	-2	-10
10	1	4	1	0	0	0	0	0
11	1	1	2	17	53	169	510	1563
12	1	6	6	2	-8	-8	6	16
13	0	1	10	44	178	543	1579	4843
14	0	7	18	32	108	373	1148	3397
15	0	5	21	40	107	344	1065	3232
16	0	2	21	56	130	421	1352	4135

Продовження табл. 4.10

	n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8
17	0	2	17	53	169	510	1563	4831
18	0	2	22	77	190	553	1769	5481
19	0	1	11	55	188	619	1868	5660
20	0	2	15	51	152	436	1294	4002
21	0	4	16	62	208	631	1916	5878
22	0	2	27	116	335	948	2927	9054

Концепти зовнішнього середовища суттєво вплинуть на фінансово-інвестиційні можливості промислового підприємства (9054), призведуть до зменшення рівня інноваційної активності (5878), суттєво обмежать розвиток інформатизації і використання інформаційних технологій (5660), посилять екодеструктивні процеси на промисловому підприємстві (5481) [19, с. 162].

Проведене дослідження засвідчує, що запропонований підхід до проблеми аналізу й оцінювання сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств дає змогу розширити коло використання методу когнітивного моделювання в управлінні промисловими підприємствами [19, с. 162].

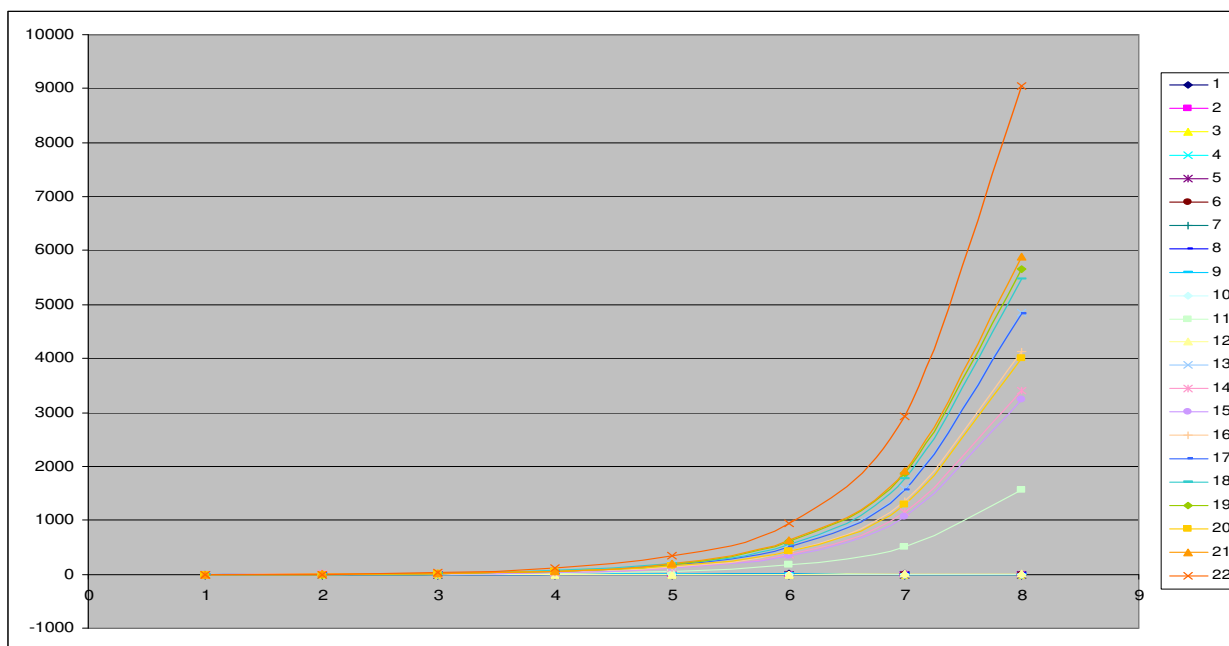


Рис. 4.7. Імпульсний процес – графік зміни значень імпульсів у вершинах 1–22 при внесенні збурень +1 в вершини K1–12

Основним завданням, яке вирішуються в рамках когнітивного моделювання, є прогнозування і вибір альтернативних стратегій впливу концептів субпотенціалів та інших концептів (світових і національних) на загальний стан сукупного потенціалу інноваційного сталого розвитку промислового підприємства. Когнітивні карти дають змогу здійснювати аналіз впливів на сукупний потенціал інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку, тобто аналіз досліджуваної ситуації за допомогою вивчення структури взаємних впливів концептів когнітивної карти та динамічний аналіз, який полягає у генерації можливих сценаріїв її розвитку [19, с. 162].

Відповідно до алгоритму створена когнітивна карта з 22 концептів, які мають відповідні взаємовпливи. Проведено сценарний аналіз, спрямований на моделювання тенденцій розвитку системи в майбутньому, який передбачає визначення змін значень вершин графа – концептів субпотенціалів та інших концептів (світових і національних) на відповідних тактах моделювання на підставі теореми про поширення збурень. Розглянуто 4 імпульсних сценарії [19, с. 162]:

- імпульс у 10-й елемент системи – «слабкість міжгалузевих взаємозв'язків (кооперація, інтеграція)» – справить суттєвий вплив на фінансово-інвестиційні можливості, інноваційну активність та використання інформаційних технологій, екодеструктивні процеси;

- імпульс у 14-й елемент системи – «тіньові процеси в управлінні промисловим підприємством» – призведе до руйнівних процесів інноваційного, інформаційного та виробничого субпотенціалів;

- імпульс у 21-й елемент системи – «низький рівень інноваційної активності» – вплине на ті самі концепти, що й у імпульсі в 14-й елемент системи, але значення руйнівних процесів від імпульсу буде майже вдвічі більшим;

- імпульс у концепти зовнішнього середовища (1–12) суттєво вплине на фінансово-інвестиційні можливості промислового підприємства, призведе

до зменшення рівня інноваційної активності, суттєво обмежить розвиток інформатизації і використання інформаційних технологій, посилить екодеструктивні процеси на промисловому підприємстві.

Таким чином, запропоновано методичний підхід до оцінювання сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що запропонований методичний підхід до оцінювання сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства враховує умови переведення підприємства як складної соціально-економічної системи в цільове становище шляхом створення когнітивної моделі. Обґрунтовано етапи алгоритму побудови прогнозної моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, яка сформована на основі методу когнітивного моделювання слабоструктурованих систем, до складу якої входить процес розробки когнітивної карти моделі формування сукупного потенціалу, яка базується на сценарному підході і теоремі про поширення збурень [19, с. 162].

4.3. Інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства

Сучасні тенденції в економіці країни мають короткостроковий характер та мінливість взаємозв'язку. Колишні економічні зв'язки змінюються новими, які позначаються на методичних положеннях та моделях інформаційного забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, які створюються на засадах динамічних рядів відтворювальних процесів, суперечностей внутрішнього середовища й особливостях зовнішнього середовища ринку. Виходячи з цього, професійні знання мають спрямовуватися на коректування старих і розробку нових моделей

інформаційного забезпечення роботи промислового підприємства на основі змін та сформованих особливостях функціонування.

Інформаційне забезпечення відіграє значну роль у реалізації процесу оцінювання потенціалу підприємства. Корисність аналізу інформаційної бази оцінюється ступенем задоволення потреб в інформації про діяльність підприємств різних категорій користувачів. Адже саме можливість одержати відповіді на питання, які їх цікавлять, і є метою інформаційного забезпечення процесу оцінювання [29, с. 526].

Необхідність створення системи інформаційного забезпечення підприємства, яка буде здатна контролювати стан справ і результатів за важливими напрямками поточної діяльності, забезпечувати підприємство необхідною інформацією, оперативно здобувати інформацію з різних джерел для поточних і перспективних завдань управління, регулювати рух інформаційних потоків, упорядковувати діяльність, що пов'язана з розвитком інформаційної системи, досліджує у своїй праці О. Старенька [57, с. 38]. Автор доводить, що важливим чинником роботи підприємств є наявність єдиного інформаційного центру, що вирішить проблему оперативного одержання, своєчасного опрацювання та ефективного використання інформації, та пропонує називати цей центр службою оперативного управління; завдання, які буде виконувати цей центр, будуть пов'язані з інформацією, тому цим і має займатись система інформаційного забезпечення, яка вже, у свою чергу, надаватиме можливість оперативного управління [30, с. 39].

Група авторів, зокрема Л. Волощук, В. Кірсанова, С. Філіппова, розглядають систему обліково-аналітичного забезпечення управління підприємства у вигляді узагальненої моделі, підсистеми якої складаються з ідентичних блоків, що відображають специфічні особливості певного виду забезпечення. На думку авторів, об'єднувальним і таким, що узагальнює всі елементи розглянутих блоків, є інформаційне забезпечення – сукупність

пошуково-зберігаючих процесів, а також операцій передачі, обробки інформації, організації банків облікових та необлікових даних [31, с. 52].

На наш погляд, інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства пронизує облікове, статистичне, аналітичне забезпечення, інтегрує облікові, статистичні й аналітичні дані та їх носії, забезпечуючи збір, збереження, обробку і поширення інформації через використання гнучких інформаційних технологій, технічних та програмних засобів, що дозволяє забезпечувати рух інформаційних потоків між підсистемами інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств.

Слід відзначити дослідження Ю. Корнева, у якому запропоновано систему інформаційного забезпечення підприємства, яка базується на формуванні та наданні достовірної інформації і тим самим забезпечує процес господарської діяльності підприємства та його результати [32, с. 25]. До структури функцій системи автор включає такі: аналітичну, описову, прогностичну; зазначені функції системи допомагають прийняти ефективні управлінські рішення [32, с. 25]. Запропонована система заслуговує на увагу, оскільки заснована на синтезі взаємодії держави та підприємницьких структур, формуючи інформаційне забезпечення суб'єкта промислового ринку як на мікро-, так і на макрорівні, враховуючи при цьому головні його цілі – підвищення прибутковості та конкурентоспроможності функціонування.

На думку Г. Черноіванова, інформаційне забезпечення – це багатовекторна частина підприємства, яка підпорядкована системі управління інноваціями, що має сукупність компонент для забезпечення свого функціонування: засобів збору, способів обробки, процесів узагальнення та зберігання інформації, методів використання [33, с. 60].

Автор узагальнює поняття інформаційної системи, а в процесі формування інформаційної системи важливу роль мають, окрім перелічених

компонент, учасники та інструменти, а також механізм функціонування інформаційної системи.

Слід відзначити, що в дослідженні І. Хвостіна сформовано систему інформаційного забезпечення, що має не меті покращення господарської діяльності та прийняття ефективних управлінських рішень на основі аналітичного інструментарію, функціями якого є забезпечення обробки та передачі інформації [34, с. 201]. Автором доведено, що основними компонентами системи є: дослідження процесів, обробка зібраної інформації, проведення аналізу, процес забезпечення всіх етапів, прийняття управлінських рішень [34, с. 201]. Проте в аналітично аргументованій моделі не враховано вплив чинників внутрішнього та зовнішнього середовища на процес забезпечення основних компонент.

В. Нижник, І. Радіонова вважають, що інформаційна підсистема забезпечення спрямована на збір, обробку та накопичення інформації стосовно процесу втілення інноваційних рішень керівництва, що забезпечує гнучкість у реагуванні на різні обставини, що особливо стосується інноваційних ризиків [35, с. 64].

З точки зору авторів, налагодження системи документообігу та ефективних каналів комунікації є можливим лише за допомогою сучасного інформаційно-технологічного забезпечення [35, с. 64].

Цілком погоджуємось з необхідністю застосування зручних каналів і засобів комунікацій. Доцільно також забезпечити безперервну роботу інформаційної системи, її динамічну змінюваність через постійне оновлення бази даних та формування оновлених розрахунків.

У праці М. Кізло запропоновано інформаційне забезпечення процесу контролювання діяльності та розглянуто його як складовий елемент інформаційного забезпечення системи управління.

Дослідник пропонує інформаційну модель контролю діяльності підприємства як складову компоненти інформаційного забезпечення системи управління [36, с. 98]. Автором сформовано структуру інформаційного

забезпечення управління, яка містить сукупність взаємопов'язаних елементів, різні види інформації; перевагою цього дослідження є визначення ролі інформаційного забезпечення в системі контролю на підприємстві, оцінювання впливу цієї системи на прийняття рішень [36, с. 98].

Дещо іншого підходу дотримується Т. Журавльова, яка сформувала систему обліково-інформаційного забезпечення управління підприємством.

На її переконливу думку, основна функція інформаційної системи – це покращення інформаційної забезпеченості керівництва та прийняття оптимальних управлінських рішень з метою формування економічного розвитку підприємства. Запропонувавши модель, автор обґрунтувала основні види облікової інформації, виділила коло потреб користувачів, розкрила процес прийняття рішень зі своєї точки зору [37].

Погоджуємось з думкою автора, але вважаємо що в нашому випадку інформаційна система покращує використання інформації керівництвом, допомагає приймати раціональні управлінські рішення щодо відновлення, зокрема щодо сталого розвитку промислового підприємства.

В. Стадник і О. Головчук підкреслюють, що інформаційне забезпечення машинобудівного підприємства – це комплексна система комплементарних інформаційних потоків, які, по-перше, вирішують стратегічні завдання розвитку промислового суб'єкта, а саме визначають особливості споживчих потреб у перспективних зонах функціонування; забезпечують інформацією щодо інноваційних продуктів на існуючих промислових ринках, що дає можливість окреслити основні ключові цілі інноваційної діяльності у плановому періоді; по-друге, формують партнерські відносини у внутрішньому середовищі та координують дії зі створення інновацій та реалізації відповідних змін в інноваційних продуктах [38, с. 182].

Вищеназвані автори розглядають більш широкі можливості інформаційної системи. У нашому випадку запропонована інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму

сталого розвитку промислового підприємства виступає переважно як система підтримки прийняття рішень, що є джерелом формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства.

Б. Преображенський пропонує створити багаторівневу систему інформаційного забезпечення, що має алгоритм дії, який формує необхідну інформацію у вигляді звіту на відповідну дату. З точки зору автора, основними принципами побудови інформаційної моделі мають бути: принцип єдності, принцип комплексності, принцип релевантності даних; принцип мінімаксу (максимум інформації з мінімуму даних), принцип агрегації інформації, керованості та контрольованості; принцип ієрархії; принцип єдності та безперервності управління [39, с. 184].

Інші науковці, зокрема Н. Мехеда та В. Лисенко, вважають, що для безперервного функціонування інформаційного забезпечення необхідно своєчасно приймати та формувати інформаційні потоки, тому важливою умовою функціонування інформаційної системи є своєчасне надання відомостей споживачу. Крім того, автори наводять принципи інформаційного забезпечення господарської діяльності промислового підприємства: цілісність, контрольованість, стандартизованість, гнучкість та адаптивність, захист, однократність системи вводу-виводу інформації [40, с. 149].

У результаті дослідження М. Гришко формує таке визначення: інформаційне забезпечення – складна функціональна система, що містить сукупність технічних засобів, методів і технологій; включає цілеспрямовані процеси роботи з інформацією, а саме пошук та своєчасне надходження, збирання, групування та аналітичне обґрунтування інформації, зберігання у відповідному періоді та поширення; забезпечує достовірність та повноту інформації, яка повною мірою обґрунтовує стан та параметри аналізованого об'єкта; відображає інформацію про об'єкт управління і можливі управлінські рішення, сприяє ефективному процесу управління та забезпечує інформаційні потреби персоналу й керівництва [41, с. 146].

Подане визначення інформаційної системи цілком прийнятне для розуміння, але сформована нами інформаційна система спрямована на ефективне функціонування промислового підприємства в умовах сталого розвитку: інтегральна оцінка рівня сталого розвитку промислового підприємства; виявлення імпульсів впливу негативних чинників на сукупний потенціал інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку, відображення приросту доданої вартості від міжгалузевих зв'язків та інше.

На думку О. Чернецької, інформаційне забезпечення має бути трирівневим відповідно до рівнів функціонування суб'єкта господарювання: стратегічний рівень інформаційної системи; управлінський рівень інформаційної системи, оперативний рівень інформаційної системи [28, с. 174]. Автор наводить приклади основних програмних продуктів перелічених інформаційних систем: CAD, SAP, 1С:Бухгалтерія, Інфософт, ПАРУС, COMFAR Expert, BEST, FIT, BAAN, PeopleSoft, COMFAR Expert [42, с. 174].

Доцільно зауважити, що ми вже пропонували обґрунтоване впровадження автоматизованих систем управління (ERPІІ, CAD/CAM/CA, PLM, SCADA) (підрозділ 1.3 дисертації), що забезпечує можливість сформувати зрозумілу систему планів, обґрунтувати ресурсний потенціал та встановити структуровані завдання підрозділам, які забезпечують реалізацію функцій у підсистемах забезпечення, функціональних підсистемах та в підсистемі економічних інструментів. Запропоновані автоматизовані системи є невід'ємною компонентою розробленого алгоритму динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

Дослідники Н. Шпак та Н. Білоус пропонують іншу класифікацію інформаційного забезпечення: автоматизовані інформаційні системи за функціональною сферою управління (виробництво, закупівлі, матеріальні ресурси, фінанси та інше); автоматизовані інформаційні системи за рівнями управління (виконавчі системи підтримки керівництва, управлінські

інформаційні системи, системи підтримки прийняття рішень, системи управління знаннями, системи автоматизованого діловодства та інші); автоматизовані системи за стандартами управління (MRP, ERP, CRM); автоматизовані системи за рівнем покриття функцій управління (системи бухгалтерського обліку, системи управлінського обліку) [43, с. 195].

Схожу класифікацію дають автори В. Берковський і Н. Солодовнікова, а саме: автоматизовані системи управління (АСУ); системи підтримки прийняття рішення (СППР); автоматизовані інформаційно-обчислювальні системи (АІОС); автоматизовані системи навчання (АСН); автоматизовані інформаційно-довідкові системи (АІДС) [44, с. 70].

На наш погляд, автоматизовані системи за стандартами управління не можуть забезпечити ефективне функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства. У більшості випадків їх призначення обліково-статистичне, наочне, графічне.

У нашому випадку існує необхідність розробки системи прийняття рішень, яка в повному обсязі буде оцінювати ефективність функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства та давати відповідний вектор розвитку.

Л. Рибалко вважає, що інформаційна система має бути сформована із довільних компонент, що формує забезпечення господарської діяльності промислового підприємства: організаційне; інформаційне; технічне; математичне; програмне; лінгвістичне; правове; методичне; ергономічне [45, с. 83].

О. Чернецька [42] до складу системи інформаційного забезпечення пропонує включити такі складові: організаційний рівень, що передбачає формування принципів організації інформаційної системи та взаємодії її елементів; методологічний рівень, на якому формуються методи обробки інформації та технологія реалізації цих методів; технічний рівень, який визначає можливості обчислювальних засобів та організаційної техніки [42, с. 172].

Погоджуємось з вищезгаданими авторами та зазначаємо, що при формуванні інформаційної системи всі перелічені компоненти мають існувати: методологічний рівень, технічний рівень, математичне забезпечення, програмне забезпечення.

О. Старенька у своїх дослідженнях пропонує запровадити систему, яка має систему взаємопов'язаних дій [30]: формувати необхідну інформацію з різних джерел, забезпечувати інформацією відповідні відділи та служби, здійснювати регулювання руху інформації до відповідних адресатів, упорядковувати господарську діяльність згідно з інформаційною системою, здійснювати контроль інформаційних потоків за напрямками поточної діяльності суб'єкта [30, с. 39].

Т. Логутова процес створення інформаційної системи забезпечення пропонує розбити на шість складових: обстеження підприємства, розробка функціональної моделі, аналіз об'єкта, алгоритмізація виконання фінансових і господарських процесів; створення прототипу інформаційної системи; розробка моделі фінансово-економічної та виробничої діяльності підприємства, створення технічної інфраструктури (корпоративна обчислювальна мережа, центр обробки даних), впровадження системи, супровід) [46, с. 375].

Ми пропонуємо всі етапи до створення прототипу. Тобто запропонована інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства включатиме: обстеження підприємства, розробку функціональної моделі, аналіз об'єкта, алгоритмізацію виконання господарських процесів, формування блоків та баз даних; створення прототипу інформаційної системи.

М. Гришко [47] пропонує такі етапи впровадження інформаційної системи: прийняття рішення щодо впровадження системи інформаційного забезпечення; розробка програми впровадження системи інформаційного забезпечення; проведення освітньої роботи серед персоналу, менеджерів і

власників; проведення вхідної діагностики фінансово-господарської діяльності; розробка й обґрунтування методик та інструментарію окремих об'єктів системи інформаційного забезпечення; формування пакету внутрішньої звітності системи інформаційного забезпечення, що передбачає розробку форм управлінської звітності в розрізі конкретних користувачів інформації системи звітності, їх інформаційних потреб для прийняття управлінських рішень тощо; розробка та затвердження внутрішньокорпоративних регламентів функціонування системи інформаційного забезпечення, що забезпечить чітке виконання функцій, покладених на систему інформаційного забезпечення; тестування результатів впровадження системи інформаційного забезпечення; введення в експлуатацію системи інформаційного забезпечення на всіх рівнях управління [47, с. 147].

На думку Л. Передерія, існує інший процес проєктування інформаційної системи забезпечення. Так, автор пропонує такий механізм: опис проблемної галузі; визначення групи проєктувальників і відповідних завдань; проведення організаційного засідання; обговорення основного підходу до проблеми; підготовка спеціального плану розвитку; підготовка до монтажу необхідних технічних засобів та інструментарію; розвиток системного прототипу (тестування; отримання додаткової інформації щодо проблемної галузі за наслідками тестування); [50, с. 99] розширення бази знань прототипу; оцінювання структури інтерфейсу користувача; об'єднання засобів навчання користувачів і документації; верифікація системи; інтеграція системи; підтримка системи: забезпечення безперервної підтримки системи; модернізація бази знань у разі надходження нової інформації; збереження відповідальності за систему; підготовка повної документації системи; підготовка інструкцій для користувача; організація консультацій користувачам [50, с. 99].

Зазначимо, що, на наш погляд, інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку

промислового підприємства має бути подана у вигляді блочно-структурної моделі, до складу якої входить: блок роботи з даними, блок розрахунків, блок рекомендацій, інтерфейс експерта, інтерфейс користування.

Для наочного подання відповідним суб'єктам (споживачам, акціонерам промислових підприємств, іншим користувачам інформації) інформаційної системи забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства буде використовуватись інтерактивна динамічна аналітична панель.

Доведено, що інформаційним продуктом, що набуває поширення, є дашборди (панель індикаторів) – інтерактивні динамічні аналітичні панелі, які дають змогу користувачеві виконувати найрізноманітніші операції, пов'язані з динамікою розвитку промислового підприємства, а саме: аналіз отриманих даних, відстеження бізнес-процесів, підбір параметрів процесів.

З'ясовано, що основними перевагами використання дашбордів у системі інформаційного забезпечення промислових підприємств є можливість: відображення великої кількості даних різного типу на одній сторінці за допомогою різних способів подання інформації із виділенням найбільш вагомих показників та супроводжувального опису; порівняння показників для різних альтернативних рішень, що дає більш точне і швидке уявлення про наслідки після виконання цих рішень; налаштування дашборду і вибору різних допустимих варіантів рішення навіть непрофесійними менеджерами промислового виробництва для прийняття на їх основі оптимального варіанта [51, с. 37].

Основою динамічних інтерактивних панелей (у т. ч. дашбордів) є інформаційні платформи ВІ. У всьому світі організації накопичують у процесі своєї діяльності великі обсяги даних, тому з'явилася потреба в їх аналізі та візуалізації. Ці колекції зберігають великі потенційні можливості отримання інформації, яка дасть змогу компаніям краще зрозуміти ринкову ситуацію, а також відповідно до зроблених висновків приймати більш

ефективні управлінські рішення за умов посиленої конкурентної боротьби [25, с. 129].

Дослідниками доведено, що понад 90% усієї інформації людина сприймає у формі зображень. Найкраще у свідомості фіксуються картинки. Швидкість їх оброблення мозком у 60 тисяч разів вище, ніж засвоєння даних, поданих у формі тексту. Більше того, експерименти засвідчили цікаву закономірність: близько 40% всіх користувачів Інтернету вважають за краще вивчати тільки зображення на сайтах. Лише після ознайомлення з картинками вони приймають рішення про прочитання самої публікації [25, с. 130].

Вітчизняні науковці Н. Дрокіна, В. Дарчук та О. Крижко, досліджуючи сучасні інформаційні платформи, дійшли висновку, що Business Intelligence (BI) – це термін-метафора, який не має дослівного тлумачення та означає ієрархічно-синергетичний комплекс автоматизованих засобів нетривіального аналізу первинних даних і візуалізації його результатів для підтримки рішень (Decision Support) [52, с. 130].

Business Intelligence не замінює, а розвиває й доповнює традиційні засоби аналізу, які були відомі до 1990-х рр. Business Intelligence також не замінює висококваліфікованих і досвідчених аналітиків, а доповнює та підсилює їх можливості, інсайти, удосконалює їх аналітичне мислення, оскільки реалізований на основі типових ідеалізованих алгоритмів мислення аналітиків. Засоби Business Intelligence забезпечують швидке добування потенційно корисних нетривіальних знань з первинних даних та їх візуалізацію для прийняття більш корисних рішень, які недоступні без цього аналітичним робочим групам будь-якого розміру, інтелектуальної потужності й досвіду [52, с. 130].

Вважаємо, що кількість інформації, яку генерують корпоративні інформаційні системи, буде збільшуватися. Ці дані разом із неструктурованими даними різних джерел, а також даними з «хмарних» додатків, соціальних мереж і різних пристроїв мають бути зроблені

доступними для аналізу і прийняття рішень. ВІ-платформи і ВІ-додатки стануть ключовою ланкою стратегії і будуть активно застосовуватися для аналізу зростаючої кількості даних від різних пристроїв з тією метою, щоб визначити ключові можливості і ризики для бізнесу та оптимізувати процес прийняття рішень [53, с. 130].

Автоматизовані системи інформаційного забезпечення промислових підприємств стають ключовими елементами розвитку бізнесу. За даними Aberdeen Group кращі у своєму класі компанії для підвищення швидкості прийняття рішень використовують такі сучасні інструменти, як Enterprise Resource Planning – 57% (порівняно з 24% серед аутсайдерів), Business Intelligence – 39% (порівняно з 29% для аутсайдерів), Enterprise Performance Management – 38% (порівняно з 13% для аутсайдерів), Governance, Risk and Compliance – 33%, рішення для фінансової звітності на платформі Mobile Platform – 9% [54, с. 198].

Таким чином, пропонуємо створити інформаційну систему забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства, яка належить до інформаційної системи підтримки прийняття рішень (СППР) (рис. 4.8).

Слід зазначити, що перше покоління СППР майже повністю повторювало функції звичайних управлінських систем щодо підтримки прийняття рішень; наступне покоління формувало можливість допомоги в розумінні розв’язуваної проблеми, у вирішенні завдання, в аналізі отриманих рішень; а сучасні СППР мають додаткові можливості за рахунок впровадження нових технологічних засобів та методів штучного інтелекту, а саме: сховищ і вітрин даних, OLAP-систем, дейтамайнінгу, засобів підтримки рішень, оснований на знаннях, новітніх засобів телекомунікацій, географічних баз даних та геоінформаційних систем.

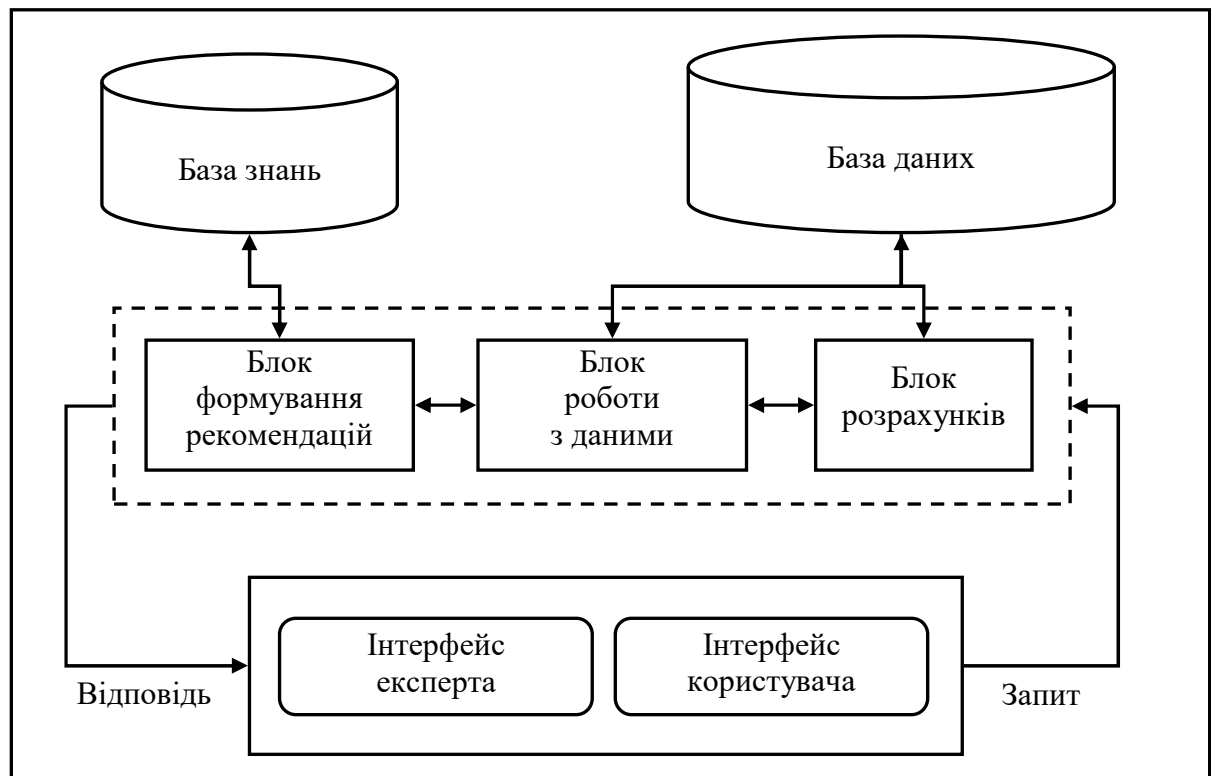


Рис. 4.8. Структура інформаційної системи підтримки прийняття рішень сталого розвитку промислового підприємства *(сформовано автором)*

Доведено, що підтримку процесів прийняття рішень мають за мету ВІ-системи. Вони передбачають процес перетворення даних в інформацію для підтримки прийняття рішень; інформаційні технології збору даних, консолідації інформації та забезпечення доступу користувачів до накопичених знань; безпосередньо знання, видобуті в результаті поглибленого аналізу детальних даних і консолідованої інформації; наочне подання інформації та автоматичну генерацію звітів.

На наш погляд, інформаційна система забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства має складатись з інтерфейсу взаємодії з користувачем, інтерфейсу взаємодії з експертом, бази даних, бази знань, блоку роботи з даними, блоку розрахунків і блоку формування рекомендацій.

Система підтримки прийняття рішень може бути розроблена на мові програмування JavaScript.

За допомогою інтерфейсу особа, яка приймає рішення, формує запит до СППР і отримує рекомендацію для розробки заходів стратегії.

Блок роботи з даними призначений для забезпечення інформаційно-довідковими даними: для додавання, перегляду, редагування і видалення даних про основні показники господарської діяльності промислового підприємства (абсолютні та відносні) на даний момент.

Це забезпечує можливість внесення нової інформації і перегляду існуючої в базі даних інформації шляхом виконання запитів до бази даних й одночасної аналітичної обробки даних з використанням різних математичних методів і мови запитів SQL.

Блок розрахунків реалізує функцію розрахунку інтегральних показників рівня сталого розвитку промислового підприємства й оцінювання сукупного потенціалу за заданими формулами відповідно до наведеної методики розрахунку.

Рекомендації формуються на основі даних з бази даних і бази знань, у якій зберігаються правила формування рекомендацій щодо вибору стратегічних векторів сталого розвитку промислових підприємств.

Блок формування рішень з використанням бази знань являє собою сукупність алгоритмічних і програмних засобів з такими функціями: ініціювання запитів до бази знань, пошук рішень з використанням правил і надання рекомендацій користувачеві.

База даних включає таку інформацію: фінансову звітність підприємства, розраховані коефіцієнти та відносні показники за блоками господарської діяльності підприємства, а саме стан засобів виробництва, стан ділової активності, фінанси, ефективність, персонал, міжгалузева взаємодія.

База знань включає набори правил для формування рекомендацій з розробки заходів векторної стратегії сталого розвитку промислового

підприємства. Множина правил містить правила для визначення рівня, на який потрапляє підприємство за інтегральним показником сталого розвитку.

У результаті роботи системи підтримки прийняття рішень надається рекомендація щодо розробки плану заходів стратегії стлого розвитку підприємства залежно від часткових блокових інтегральних коефіцієнтів.

Інформаційна підтримка прийняття рішень з використанням СППР здійснюється таким чином. Особа, яка приймає рішення, формулює запит до СППР, що надходить на вхід блоку видачі рекомендацій. Пошук рішень здійснюється з використанням бази знань, що містить правила формування рекомендацій, а також з використанням бази даних, що містить вищезгадані показники і результати діяльності інноваційної підсистеми підприємства.

Пропонуємо більш детально розглянути етапи створення інтерактивної динамічної аналітичної панелі (дашборду):

Етап 1. Ідея та збір вимог. У компанії розуміють, що їм потрібен інструмент для моніторингу KPI або метрик бізнесу. Ідея створити дашборд може з'явитися на загальних зборах, в окремого співробітника або в самого аналітика.

2. Збір даних. Можливі два шляхи збору даних:

Даних нема. Наприклад, на вашому сайті є форми, які заповнюють потенційні клієнти, і ви хочете виміряти конверсію з відкриттів у відправку, але не записуєте подію відкриття форми. Щоб зібрати дані, потрібно додати цю подію у вашу систему аналітики або базу даних (наприклад, через Google Tag Manager або JavaScript). Якщо проєкт використовує власну аналітичну БД, то ми розробляємо дизайн таблиць для зберігання даних.

Інформація вже зібрана в таблицях БД або «Google Таблицях». Тоді до них можна підключитися відразу або написавши SQL-код.

3. Візуалізація. Для неї є дві категорії онлайн-інструментів. Простіші – Octoboard і Dashboard24. Це хороші набори готових дашбордів для відомих джерел даних (Google Analytics, Facebook Ads, Instagram, Double Click). Ці програми прості в налаштуванні і не вимагають підтримки фахівців. Більш

складні – Power BI, Chartio, Tableau, вони вимагають спеціальних навичок, але при цьому дуже гнучкі.

Таким чином, доведено, що використання управлінської інформації в реальному часі робить процес прийняття рішень набагато більш впорядкованим, швидким і обґрунтованим шляхом отримання достовірної, релевантної, корисної і доступної інформації на більш високій швидкості.

На наш погляд, до основних переваг, які отримає менеджмент організацій від впровадження інформації в реальному часі, слід віднести: безперервний доступ та аналіз даних; підвищену точність і достовірність інформації; наявність централізованого репозиторію даних; можливість виконувати багатомірні звіти; можливість співпраці й обміну інформацією тощо.

Доведено, що практична реалізація інформації в реальному часі дає змогу збільшити прибутковість господарюючих суб'єктів, рівень довіри до інформації про компанію, поліпшити здатність реагувати швидше на зміни бізнес-середовища. При цьому організації, які мають доступ до даних в режимі реального часу, можуть надавати більш точні дані більшій кількості стейкхолдерів під час прийняття рішень, скоротити час прийняття рішення, покращити точність прогнозування результатів діяльності тощо, що, у свою чергу, підвищить продуктивність управлінського персоналу і якість прийнятих бізнес-рішень.

Тобто СППР є потужним інструментом для вироблення альтернативних варіантів дій, аналізу наслідків їх застосування та вдосконалення навичок керівника в такій важливій галузі його діяльності, як прийняття рішень.

Сформуємо такі переваги запропонованої СППР: СППР дає змогу полегшити роботу керівникам підприємств і підвищити їх ефективність в умовах сталого розвитку промислового підприємств; дає можливість швидше вирішувати проблеми у відповідних сферах діяльності промислового підприємства; на базі СППР можна проводити навчання і підготовку кадрів з оцінювання рівня сталого розвитку підприємства; дає змогу підвищити контроль над діяльністю організації в контексті сталого розвитку; наявність

СППР, що чітко функціонує, дає великі переваги порівняно з конкурентними структурами; завдяки пропозиціям, які висуває СППР, відкриваються нові підходи до вирішення повсякденних і нестандартних завдань; СППР дає можливість сформувати стратегічний вектор сталого розвитку промислового підприємства.

Треба сказати також про проблеми, які очікують підприємців при впровадженні СППР. Необхідно усвідомлювати, що рішення про впровадження СППР на підприємстві приймається тільки тоді, якщо це дійсно обґрунтовано. Ще до початку проєкту необхідно абсолютно точно визначити, які саме вигоди принесе бізнесу впровадження інформаційної системи. Обґрунтування будується або на результатах оцінювання вже наявної системи при врахуванні нових потреб, або на прогнозі, якщо побудова системи починається «з нуля».

Таким чином, запропоновано динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що динамічна інформаційна система підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства включає такі складові: теоретико-методологічний інструментарій формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств (база знань); інформаційне джерело функціонування промислового підприємства у ринковому середовищі (база даних); розрахунково-аналітична інформація (актуальні показники діяльності підприємства) як джерело формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства.

Висновки до розділу 4

У процесі дослідження методичного інструментарію формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств отримано такі наукові результати:

1. Запропоновано науково-методичний підхід до формування механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств. Доведено, що запропонований науково-методичний підхід до формування механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств ґрунтується на розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в частині його інноваційності.

З'ясовано, що інтегральний показник забезпечення сталого розвитку промислового підприємства включає блоково-структурний підхід та враховує результати впливу актуальних чинників на результативний інтегральний показник. Обґрунтовано послідовність дій і розрахунків інтегрального показника, які входять до складу визначених етапів, що в сукупності дало змогу запропонувати й обґрунтувати шкалу рівнів сталого розвитку промислового підприємства (абсолютний сталий розвиток промислового підприємства; динамічний сталий розвиток; стабільний сталий розвиток; відносно стійкий сталий розвиток; середньостійкий сталий розвиток; сталий розвиток із частковими стагнаційними процесами; критичний сталий розвиток; кризовий стан промислового підприємства; стан на межі банкрутства промислового підприємства; стан, що передбачає процес ліквідації підприємства).

2. З'ясовано, що використання когнітивного підходу до вивчення слабоструктурованої системи дає можливість використати комплексний підхід до формування вихідної інформації; узагальнити й систематизувати знання про фактори, що мають суттєвий вплив на процеси розвитку, та сформувати підґрунтя для підготовки й наукового обґрунтування

управлінських рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку промислового підприємства.

Доведено, що основними етапами побудови запропонованої прогнозної моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства є такі: дослідження предметної сфери (підприємств машинобудівної та металургійної галузі) і формування інформаційної бази; побудова когнітивної карти (визначення факторних підсистем та експертних оцінок); побудова когнітивної моделі (визначення позитивних і негативних взаємозв'язків між факторами; визначення типів взаємозв'язку та ступеня взаємозв'язку); встановлення найбільш вагомих факторів впливу; реалізація комп'ютерної моделі (вибір інструментального середовища моделювання, створення моделі в комп'ютерному середовищі).

Побудована прогнозна модель сукупного потенціалу інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства є універсальною. Доведено, що вона може застосовуватись для імпульсного оцінювання впливу на сукупний потенціал інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства обраних концептів як на рівні промислового підприємства, так і на галузевому регіональному рівні.

3. Запропоновано динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, складовими якої є: база знань як теоретико-методологічний інструментарій формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств; база даних як інформаційне джерело функціонування промислового підприємства в ринковому середовищі; розрахунково-аналітична інформація як джерело формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства.

На основі проведених досліджень було зроблено висновок щодо необхідності дослідження організаційно-управлінського інструментарію

забезпечення ефективного функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств.

Результати дослідження, викладені в розділі, відображені в публікаціях [1; 19; 48; 49].

Список використаних джерел до розділу 4

1. Шапуров О. О. Методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного сталого розвитку промислового підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 50. Ч. 2. С. 167–176.
2. Горячева К. О. Модель оцінки рівня сталого розвитку промисловості з урахуванням соціально-екологічних факторів впливу. *Бізнес Інформ*. 2014. № 5. С. 57–62.
3. Тарасенко І. О. Динамічний аналіз потенціалу підприємства в системі управління сталим розвитком. *Інвестиції: практика та досвід*. 2009. № 21. С. 36–40.
4. Капелюшна Т. В. Оцінювання ефективності механізму управління сталим розвитком підприємства з використанням статико-динамічного підходу. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. № 3. С. 69–74.
5. Саєнко В. Г. Обґрунтування моделі інформаційного забезпечення стійкого економічного розвитку промислового підприємства. *Управління проектами та розвиток виробництва* : зб. наук. пр. Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. № 3 (27). С. 161–167.
6. Ніценко В. С. Механізми забезпечення сталого розвитку підприємницьких структур агропродовольчої сфери на основі інтеграції. *Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки*. 2014. № 6. С. 131–146.
7. Андрушків Б. М. Інноваційні засоби формування концепції оцінювання сталого розвитку у системі: підприємство – галузь – регіон – держава (євроінтеграційні аспекти). *Український журнал прикладної економіки*. 2016. Т. 1. № 2. С. 6–17.

8. Смачило І. І. Принципи формування та структура механізму управління сталим розвитком підприємства. *Економіка розвитку*. 2013. № 3. С. 79–82.

9. Темнов Д. П. Механизмы формирования и реализации устойчивого развития текстильных предприятий на основе их экономического потенциала : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Москва, 2006. 20 с.

10. Лепейко Т. І. Комплексна оцінка рівня розвитку промислових підприємств. *Проблеми економіки*. 2016. № 4. С. 136–143.

11. Квятковська Л. А. Реалізація принципів концепції сталого розвитку в діяльності підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Вип. 1. С. 85–89.

12. Гришова І. Ю. Аналітичне забезпечення економічного розвитку підприємств з позицій інвестиційної привабливості. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2015. № 2. С. 195–203.

13. Набиев А. М. Комплексная оценка устойчивости предприятия. *Вестник ЧелГУ. Серия 8. Экономика. Социология. Социальная работа*. 2002. № 2. С. 137–143.

14. Хомяченкова Н. А. Механизм интегральной оценки устойчивого развития промышленных предприятий. Москва : МГИЭТ, 2011. 24 с.

15. Горшеніна Є. В. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия. *Российское предпринимательство*. 2011. № 01–02. С. 63–67.

16. Горячева К. О. Модель оцінки рівня сталого розвитку промисловості з урахуванням соціально-екологічних факторів впливу. *Бізнес Інформ*. 2014. № 5. С. 57–62.

17. Зінов'єв І. Ф. Методика економічних досліджень : монографія. Симферополь : Таврія, 2005. 176 с.

18. Методика экономических исследований : учеб. пособ. / под ред. Ф. В. Зиновьева. Симферополь : Таврия, 1999. 168 с.

19. Шапуров О. О. Формування сукупного потенціалу забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на основі

когнітивного моделювання слабоструктурованої системи. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 52. Ч. 2. С. 154–163.

20. Філіппова В. Адаптація методу когнітивного моделювання до аналізу й оцінки державної політики в галузі педагогічної освіти. *Публічне управління: теорія та практика*. 2014. Вип. 3. С. 124–130.

21. Ялдин І. В. Когнітивне моделювання у прогнозуванні сценаріїв стратегії стійкого розвитку інтегрованої структури бізнесу. *Проблеми економіки*. 2011. № 4. С. 142–150.

22. Яремчук О. Побудова когнітивної моделі сталого розвитку туристично-рекреаційної системи (на прикладі Тернопільського регіону). *Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки*. 2010. Т. 112. С. 91–94.

23. Паршин Ю. І. Когнітивне моделювання сталого розвитку національного господарства. *Ефективна економіка*. 2015. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_1_23 (дата звернення: 15.01.2020).

24. Доровський О. В. Структурно-цільовий аналіз сценаріїв розвитку фармацевтичної галузі України. *Проблеми економіки*. 2015. № 1. С. 340–348.

25. Макарова Г. Когнітивне моделювання у прогнозуванні економічного потенціалу підприємства. *Вісник КНТЕУ*. 2013. № 4. С. 81–91.

26. Лебідь О. Ю. Побудова когнітивної моделі для аналізу діяльності електронних магазинів. *Ефективна економіка*. 2015. № 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_11_91 (дата звернення: 15.01.2020).

27. Максимов В. И. Когнитивные технологии для поддержки принятия управленческих решений. URL: <http://www.iis.ru/events/19981130/maximov.ru.html> (дата звернення: 15.01.2020).

28. Дербенцев В. Д. Когнітивні карти та їх застосування до моделювання туристично-рекреаційної системи Кримського регіону. *Економіка та підприємництво : зб. наук. пр. молодих учених та аспірантів*. 2009. Вип. 23. С. 386–399.

29.Ткаченко М. А. Інформаційне забезпечення оцінювання комунікативного потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 4. С. 525–533.

30.Старенька О. М. Інформаційне забезпечення системи оперативного управління промислових підприємств. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського (Економічні науки)*. Донецьк : ДонНУЕТ, 2013. № 3 (59). С. 38–45.

31.Волощук Л. О., Кірсанова В. В., Філіппова С. В. Аналітичні інструменти управління інноваційним розвитком промислового підприємства : монографія. Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2015. 180 с.

32. Корнєв Ю. О. Інформаційне забезпечення розвитку підприємницької діяльності. *Вісник НАН України*. 2008. № 5. С. 24–31.

33.Черноіванова Г. С. Інформаційне забезпечення в системі управління інноваційною складовою підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2018. Вип. 31. С. 58–61.

34.Хвостіна І. Підвищення ефективності системи інформаційного забезпечення підприємств. *Економічний аналіз : зб. наук. пр.* 2010. Вип. 5. С. 201–206.

35.Інноваційне управління промисловими підприємствами в системі ефективного використання конкурентного потенціалу : монографія / наук. ред. В. М. Нижник. Хмельницький : ХНУ, 2014. 547 с.

36.Кізло М. В. Інформаційне забезпечення процесу контролювання діяльності промислових підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2011. № 714: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 96–101.

37.Журавльова Т. В. Сутність інтегрованої системи обліково-інформаційного забезпечення управління аграрними підприємствами. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2013. № 1 (1). С. 184–196.

38.Стадник В. В., Головчук О. В. Науково-методичні підходи до управління інноваційною діяльністю підприємства та його інформаційним забезпеченням. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2017. № 5. С. 182–186.

39.Преображенский Б. Г. Оперативное управление в производственных системах: проблемы и ресурсы интенсификации. Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1988. 199 с.

40.Мехеда Н., Лисенко В. Інформаційне забезпечення управління потенціалом підприємства. *Економіка України в умовах глобалізації: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. 14–15 жовтня 2013 р.* Черкаси : ЧІБС УБС НБУ, 2013. С. 149–152.

41.Гришко М. Г. Основні етапи впровадження та функціонування системи інформаційного забезпечення управління торговельними мережами. *Економіка та держава*. 2014. № 11. С. 145–149.

42.Чернецька О. В. Модель інформаційного забезпечення управління інвестиційною привабливістю підприємств машинобудування. *Проблеми економіки*. 2016. № 4. С. 171–175.

43.Шпак Н. О., Білоус Н. Б. Класифікація автоматизованих інформаційних систем – інструмент підтримки прийняття рішень під час формування ефективного інформаційного забезпечення підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2007. № 599 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 192–198.

44.Берковський В. В., Солодовнікова Н. І. Аналіз інформаційно-розрахункових систем, які застосовуються в Україні з метою підвищення прибутковості малого бізнесу. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2016. Вип. 2. С. 68–72.

45.Рибалко Л. П. Застосування сучасних корпоративних інформаційних систем в управлінні підприємствами. *Науковий вісник Херсонського*

державного університету. Серія: Економічні науки. 2015. Вип. 15 (3). С. 82–85.

46. Логутова Т. Г., Каргин Б. Б. Методология и практика внедрения информационной системы SAP на предприятиях «Метинвест». *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки*. 2017. Вип. 34. С. 373–377.

47. Гришко М. Г. Основні етапи впровадження та функціонування системи інформаційного забезпечення управління торговельними мережа. *Економіка та держава*. 2014. № 11. С. 145–149.

48. Шапуров О. О. Модель прогнозування груп проблем машинобудівного підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 23. С. 35–41.

49. Шапуров О. О. Оцінка розбалансованості господарського стану машинобудівного підприємства за рахунок застосування методики пелюсткової динаміки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 22. С. 39–42.

50. Передерій Л. В. Проектування, реалізація та використання інтелектуальних інформаційних систем у рішенні різного класу економічних задач. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2014. № 2. С. 96–102.

51. Гринчак О. В. Розробка інформаційної технології оперативного управління сільськогосподарським виробництвом. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2016. № 2 (2). С. 36–44.

52. Дрокіна Н. І. Інструменти бізнес-аналітики для візуалізації маркетингових даних. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 26 (1). С. 128–138.

53. Штефан Б. Ринок бізнес-аналітики: тенденції та перспективи розвитку. *Економічний аналіз*. 2013. Т. 12 (4). С. 301–303.

54. Каткова Н. В. Оптимізація процесів прийняття управлінських рішень із використанням звітності в режимі реального часу. *Проблеми економіки*. 2018. № 1. С. 194–200.

РОЗДІЛ 5

ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

5.1. Систематизація латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств

Одним з перших термін «латентність» у соціальному контексті застосував американський учений Р. Мертон. Він виділяв «явні» та «латентні» функції соціальних інститутів. Ця типологія функцій була введена ученим для пояснення певних суспільних явищ у тих випадках, коли необхідно розрізнити очікувані та спостережувані наслідки від невизначених і побічних. Так, Р. Мертон стверджує, що в основі розмежування явних і латентних функцій лежить таке: перші належать до тих об'єктивних і навісних наслідків соціальної дії, які сприяють пристосуванню або адаптації деякої певної соціальної одиниці (індивід, підгрупа, соціальна чи культурна система), другі належать до ненавісних і неусвідомлених наслідків того самого порядку [1, с. 427].

Латентні функції, на відміну від явних, незаплановані заздалегідь, мають ненавісний характер, їх наслідки усвідомлюються не відразу й не завжди або зовсім залишаються не усвідомленими до кінця. Часто на практиці деякі інститути продовжують існувати, хоч вони не тільки не виконують своїх функцій, а й деколи навіть перешкоджають їм.

Доцільно розкрити сутність поняття «латентність» та констатувати його значення з позиції вагомого чинника сталого розвитку промислових підприємств як невід'ємної складової тіньового субпотенціалу сукупного

потенціалу промислового підприємства, що справляє значний вплив на формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості.

Зупинимось більш детально на деяких характеристиках латентності, беручи до уваги думки авторів [1, с. 428; 2, с. 19]:

- найбільш широко феномен латентності досліджений у соціології, тоді як в економічній науці він виявився менш розробленим та адаптованим до вирішення проблем сталого розвитку промислових підприємств;

- латентність виконує ряд конструктивних функцій у суспільстві і є природною для окремих сфер суспільного життя. Розростання латентності в економічному просторі різко знижує ефективність суб'єктів господарювання, що виявляється в зниженні доданої вартості та в подальшому в недоотриманні вагомої частини доходу. Звідси випливає, що питання про допустимі межі латентності, у яких соціально-економічна система (промислове підприємство) здатна нормально розвиватися, залишається відкритим;

- латентні процеси породжують кризові явища та фазу розбалансованості всіх складових сукупного потенціалу промислових підприємств, що призводить до руйнування компонентів інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства;

- слід розрізняти приховані процеси, які формують подальший розвиток (спад) підприємства, та штучно створені латентні механізми, які формуються під впливом несприятливих чинників структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств;

- більше уваги потрібно приділяти латентним механізмам, які впливають на розвиток розбалансованості та формування кризових процесів у сталому секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості [3, с. 35].

Одним з основних напрямів подолання латентних чинників є формування формалізованих інтегрованих структур. Великі інтегровані структури формують вектор розвитку економіки і є основою підтримання

стабільності виробництва та конкуренції в розвинених країнах. Інтеграційні процеси стають усе більш значущими й у вітчизняній економіці [4, с. 20].

Урахування складності поняття «формалізована інтегрована структура» спонукає нас розглядати її як легальне об'єднання суб'єктів господарювання, що має відповідне юридичне підґрунтя, чіткі контури організації та функціонування в сучасному господарському процесі.

У найбільш розвиненій економіці світу базою для сталого розвитку є шість фінансово-промислових груп: «Міцубісі», «Міцуй», «Сутімото», «Санва», «Фує», «Дай-іте-канге» [5, с. 20]. Ці фінансово-промислові групи реалізують більше ніж половину продукції промисловості Японії, майже 90% товарів, які реалізуються, є інноваційними. Крім промислових підприємств, до складу фінансово-промислових груп входить значна кількість комерційних банків, які контролюють 40% загального капіталу країни та 57% страхового ринку.

Із 70-х рр. XX ст. розвиваються інтегровані утворення в Південній Кореї. На основі найбільших фінансово-промислових груп («Самсунг», «Деу», «Хенує», «ЕлДжі») уряд допоміг створити 13 універсальних торгових компаній. Створення торгових компаній допомогло налагодити зовнішньоекономічні зв'язки та щороку збільшувати експортні поставки провідним країнам світу. На початку 80-х рр. XX ст. корпорації-гіганти Південної Кореї вже володіли 40% статутного капіталу п'яти найбільших банків країни.

Схожі тенденції розвитку фінансово-промислових груп можна було спостерігати в економіці провідних країн – Німеччини, Франції, США [6].

Таким чином, зрозуміло, що одним з напрямів подолання латентності в сталому розвитку сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості є формування ефективних інтегрованих структур, що повинні мати відповідний інноваційний механізм, направлений на забезпечення сталого розвитку в умовах мінливого зовнішнього середовища.

На сучасному етапі розвитку в Україні господарські об'єднання створені у найважливіших сферах діяльності держави: авіабудівній (наприклад, концерн «Антонов»), автобудівельній (корпорації «УкрАВТО» та «Агро-Союз», Український автомобільний холдинг, Авто-альянс), торфовидобувній (наприклад, концерн «Укрторф»), нафтогазовій (концерни «Галнафтогаз» та «Нафтоенерго»), ядерній енергетиці (концерн «Ядерне паливо»), спиртовій (концерн «Укрспирт»), телерадіомовлення (Концерн радіомовлення, радіозв'язку та телебачення) та інших.

Окремими прикладами багатопрофільних груп підприємств є група «Приват», до сфери інтересів якої входять фінанси, телекомунікації, металургія, коксохімія, нафтовий бізнес, або найбільша українська група підприємств – «Систем Кепітал Менеджмент», що лідирує в гірничо-металургійній галузі, енергетиці, банківському бізнесі, страхуванні, телекомунікаціях, медіабізнесі, нерухомості, спорті, ритейлі тощо [7, с. 182].

Вагомими причинами становлення подібних структур у реальному секторі економіки України є створення сприятливих умов здійснення економічної діяльності, можливість посилення конкурентних позицій і контролю над ринковою ситуацією [4, с. 51].

Грунтуючись на тому, що інтегровані об'єднання є базисом міжгалузевої взаємодії, основою розвитку партнерського субпотенціалу сукупного потенціалу промислових підприємств, вектором розвитку ланцюга доданої вартості, доцільно розглянути різноманіття інтеграційних об'єднань.

Окремі аспекти організації та управління інтегрованими структурами бізнесу розглянуто в працях В. Горбатова, Р. Данилейчука, М. Кизима, І. Кости, А. Пилипенка, В. Пономаренко, Л. Федулової, О. Ястремської.

Зокрема, В. Пономаренко стверджує, що до основних форм інтегрованих структур бізнесу можна зарахувати концерни, фінансово-промислові групи, пули, консорціуми, стратегічні альянси, асоціації, синдикати, картелі [8, с. 7].

І. Косата вважає, що основними інтегрованими структурами в бізнесі є: картель, синдикат, пул, трест, холдинг [9, с. 252]. Автор формує основні відмінності та позитивні сторони інтегрованих об'єднань: об'єднання у вигляді тресту – всі учасники передають свої контрольні пакети акцій та стають повністю залежними підприємствами, втрачаючи свою юридичну незалежність; класичні холдингові компанії передбачають взаємозв'язок материнської компанії та дочірніх, які мають статус самостійної юридичної особи й організовані у вигляді товариств, у випадку банкрутства чи неплатоспроможності вони відповідають за своїми обов'язками тільки майном своєї компанії; синдикат реалізовує свої функції через централізоване просування товарів і послуг у відповідні сегменти ринку, здійснює стратегічний маркетинг, погоджує збутову діяльність з усіма учасниками; пул є поодиноким випадком бізнесальянсу, тимчасовим об'єднанням різноманітних організацій, для яких устанавлюються правила обліку витрат і спільно отриманого прибутку, що спрямовується в єдиний фонд для подальшого розподілу серед учасників відповідно до встановлених часток [4, с. 252].

На думку Р. Данилейчук, до інтегрованих підприємницьких структур належать: інтегровані корпоративні структури, кластери як форма галузевої й територіальної інтеграції підприємницьких структур, інтегровані структури інноваційного підприємництва, що реалізують інтеграцію науки й виробництва [10, с. 221].

А. Линенко в своїх працях обґрунтовує такі інтеграції підприємств: кластери, промислово-фінансові групи, стратегічні альянси, індустріальні (промислові) парки [11, с. 24]. Автор з перелічених інтеграційних структур дає визначення промислово-фінансової групи як об'єднання, до якого можуть входити промислові, аграрні підприємства, банки, наукові та проєктні установи, інші організації всіх форм власності, що мають на меті отримання прибутку та яке створюється на певний термін з метою розвитку виробництва і структурної перебудови економіки України; кластеру – як

галузевого, територіального та добровільного об'єднання підприємницьких структур, які тісно співпрацюють із науковими (освітніми) установами, громадськими організаціями та органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції та сприяння економічному розвитку регіону [11, с. 26].

Л. Федулова має іншу класифікацію європейського зразка: картелі, синдикати, трести, консорціуми, концерни, союзи, господарські асоціації тощо [12, с. 162].

Але множинність наукових підходів, критеріїв класифікації не надає достатньо повної інформації щодо юридичних підстав функціонування наведених ними інтегрованих об'єднань, тому вважаємо за доцільне розглянути нормативно-правове підґрунтя інтегрованих структур.

З огляду на національне законодавство України, основним законодавчим актом регулювання інтеграційних процесів є Господарський кодекс України. Нормативно-правовий акт встановлює, відповідно до Конституції України, правові основи господарської діяльності, яка базується на різноманітності суб'єктів господарювання різних форм власності. Господарський кодекс законодавчо визначає такі форми об'єднань підприємств: асоціація, корпорація, консорціум, концерн, промислово-фінансова група, холдинг. Цим актом сприяє розвитку самостійних організаційних об'єднань [13].

Відзначимо особливості основних законів, згідно з якими здійснюють свою діяльність інтеграційні підприємства. На наш погляд, потрібно виокремити Закони України «Про захист економічної конкуренції», «Про акціонерні товариства» [14; 15].

Грунтуючись на історичних та практичних аспектах господарської діяльності, нерідко інтеграційні стратегії констатують монополізацію ринку. Це яскраво підтверджують численні випадки діяльності потужних, конкурентоспроможних суб'єктів господарювання з високими показниками економічної активності та прибутковості.

Нейтралізацію монопольних дій підприємств в Україні забезпечує Закон «Про захист економічної конкуренції». Цей Закон визначає правові засади підтримки та захисту економічної конкуренції, обмеження монополізму господарської діяльності, а також спрямований на забезпечення ефективного функціонування економіки України на основі розвитку конкурентних відносин. Згідно із Законом, Антимонопольний комітет України здійснює державний контроль за концентрацією суб'єктів господарювання. Отже, цей документ повинен розвивати сучасні конкурентні переваги як усередині інтегрованого підприємства, так і в межах об'єднання.

У зв'язку з низькою привабливістю промислового ринку країни, відсутністю державного забезпечення, сприятливого інвестиційного клімату, невизначеного ринку кредитування визнано недоцільність створення фінансово-промислових груп, а в подальшому влада взагалі відмовилася від самої ідеї існування фінансово-промислових груп, оскільки остання начебто не виправдала себе (Закон України «Про визнання таким, що втратив чинність, Закону України «Про промислово-фінансові групи в Україні»).

Процес переходу фінансово-промислових груп у латентні інтеграційні об'єднання сформував латентні чинники, які розбалансовують функціонування формалізованих інтегрованих структур, руйнують сукупний потенціал промислових підприємств, заважають нормальному функціонуванню сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості.

Ці передумови дають можливість з'ясувати основні негативні наслідки латентних інтеграційних процесів: гальмування структурних перетворень в економіці; зростання тінізації надходжень фінансово-промислових груп; інформаційна невизначеність інвесторів щодо фінансування відповідних підприємств або групи в цілому; відсутність механізмів регулювання неформальних інтеграційних об'єднань; розвиток холдингової форми управління акціонерним капіталом; монополізація ринку тіньовими групами диверсифікованого капіталу [5, с.22]; заборона або перешкоджання створенню нових підприємств чи здійсненню підприємництва в інших

організаційних формах у будь-якій сфері діяльності, а також встановлення обмежень на здійснення окремих видів діяльності, на виробництво, придбання чи реалізацію певних видів товарів; пряме або опосередковане примушення суб'єктів господарювання до вступу до асоціацій, концернів, міжгалузевих, регіональних чи інших форм об'єднань або здійснення узгоджених дій концентрації суб'єктів господарювання в інших формах [5, с. 22].

Промислові підприємства латентного інтегрованого об'єднання, поставляючи на ринок ідентичну продукцію, дуже часто домовляються, укладаючи неформальні угоди, що в подальшому позначається на показниках конкуренції та фінансових результатах підприємств цього виду діяльності.

Неформальні угоди створюють латентний монопольний ринок, що вносить свої корективи на промисловому ринку. До найнебезпечніших небезпечніших належать угоди про обсяги продукції, про ціну її реалізації, про підтримку фіксованого співвідношення між цінами на товари, що конкурують, про відміну чи встановлення єдиних цінових знижок, про відміну чи встановлення єдиної збутової організації. Неформальні угоди в більшості випадків засновані на монопольних узгоджених діях.

Сформовані монопольні дії призвели чи можуть призвести до недопущення, усунення чи обмеження конкуренції: формування узгоджених цін на придбання та реалізацію товарів; неформального поділу ринку відповідно до ознак сегментування; створення латентних інструментів тендерної політики, спотворення торгів; формування бар'єрів входу на ринок; укладання «хижацьких» угод з іншими суб'єктами господарювання.

Виходячи з вищевказаного, доцільно зауважити, що системні порушення чинного законодавства та господарських процесів латентними інтегрованими об'єднаннями в усіх функціональних сферах діяльності на промислових підприємствах, усвідомлене викривлення вхідної та вихідної інформації суттєво збільшують тіньовий ринок, віднімають частину доданої вартості промислових підприємств, які працюють у прозорому середовищі;

дають значний негативний когнітивний імпульс всім іншим частковим потенціалам промислових підприємств, що в подальшому позначається на валовому регіональному продукті та валовому внутрішньому продукті країни [16; 17].

Таким чином, доведено, що фінансово-промислова група (ФПГ) є формою латентної інтеграції різних видів капіталу, перш за все капіталів промислових і торговельних компаній, а також капіталу фінансових інститутів, зокрема банків, страхових компаній тощо [4, с. 254]. Можна стверджувати, що об'єднання банківського та промислового капіталу не має усталеної форми, тому що ці об'єднання перебувають у динаміці й мають безліч варіантів розвитку. Склад, структура й форма існування та управління фінансово-промисловою групою визначається індивідуально, що зумовлено об'єктивними та суб'єктивними складовими та чинниками формування й розвитку таких видів об'єднань [4, с. 255].

У ФПГ об'єднуються юридичні особи різних організаційно-правових форм і форм власності. Більшість учасників є приватизованими та приватними підприємствами, об'єднаними за типом вертикальної або горизонтальної інтеграції, різноманітними за галузевою й регіональною належністю [18, с. 235].

Доведено, що в основному напрями діяльності зареєстрованих груп відповідають пріоритетам: залежно від ініціатора створення, консолідуючого ядра, навколо якого вибудовується вся група, наявні сьогодні ФПГ можна умовно поділити на банківські, промислові, торговельні; відповідно до системи управління – демократичні (консорціум, асоціація) і бюрократичні (холдинг); за формами виробничої інтеграції – вертикальні, горизонтальні, конгломерати; за логальним принципом – галузеві та міжгалузеві [9, с. 256]. Вибір типу організаційної будови ФПГ визначається відносинами власності в групі, зв'язками з капіталу між її учасниками, сукупністю договірних і неформальних взаємних зобов'язань, цілями створення та напрямиами розвитку [9, с. 256].

Доведено, що функціонування та розвиток промислово-фінансових груп дуже вигідно державі, на користь цього можна сформулювати ряд чинників: вирішується перерозподіл банківських ресурсів у реальний сектор; трансформуються банківська структура та система; посилюються процеси конкуренції як у групі, так і поза її межами [19, с. 127].

Узагальнюючи світовий досвід функціонування найтипівіших моделей ФПГ, зокрема високоінтегрованих американських ФПГ, японських сюданів, південнокорейських чеболів, фінансово-промислових об'єднань Німеччини, можна констатувати такі тенденції: базою розвитку високотехнологічних країн світу є інтегровані промислові об'єднання; фінансово-промислові групи є спеціалізованими багатогалузевими комплексами, що включають значну кількість різних виробничих підприємств, страхових організацій, банків, які представляють відповідні сфери діяльності економіки країни; процес злиття банківського та промислового капіталу є характерним для всіх, без винятку, індустріально розвинених країн [19, с. 128].

З'ясувавши процес організації фінансово-промислових груп в Україні, можна стверджувати, що він має два напрями реалізації: галузевий та міжгалузевий. Доведено на основі зарубіжного досвіду, що кращою є міжгалужева інтеграція, у провідних країнах світу питома вага міжгалузевої взаємодії більше ніж 80%, внутрішньої – 20%. Галузевий підхід полягає в об'єднанні близьких за спеціалізацією та технологією виробництва промислових підприємств, що дає можливість об'єднати вільні грошові кошти та створити потужну інфраструктуру для виходу на міжнародні ринки. Міжгалужева інтеграція являє собою науково-технічний ланцюг двох та більше галузей промисловості, які направлені на інноваційні дослідження, проєктування, розроблення та виробництво вдосконалених спільних продуктів [4, с. 53].

Зупинимось більш детально на інструментах інтеграції підприємств у фінансово-промислові групи. З'ясовано, що до основних механізмів консолідації капіталу можна віднести такі: холдингову форму управління

акціонерним капіталом групи, довірче управління головним підприємством акціями учасників групи, взаємне володіння акціями учасників фінансово-промислової групи, довгострокові фінансові зв'язки, спільне відкриття акціонерної компанії [4, с. 53].

Законодавство країни ототожнює поняття «холдинг» та «холдингова компанія». У різних нормативно-правових актах подано різні визначення, які мають певні відмінності. Так, у Господарському кодексі України холдингова компанія – це публічне акціонерне товариство, що володіє, користується, а також розпоряджається холдинговими корпоративними пакетами акцій (часток, паїв) двох чи більше корпоративних підприємств, окрім пакетів акцій, що знаходяться у державній власності [13]. У Законі «Про холдингові компанії в Україні» наведене інше визначення: холдингова компанія – акціонерне товариство, що володіє, користується і розпоряджається холдинговими корпоративними пакетами акцій двох чи більше корпоративних підприємств [20].

Проаналізувавши правове підґрунтя поняття холдингової компанії, що надаються в нормативно-правових актах, можна назвати характерні риси зазначених суб'єктів: добровільність об'єднання підприємств з метою передачі своїх прав на управління іншими компаніями холдинговій компанії; визначення стратегічних питань діяльності корпоративних підприємств; субсидіарна відповідальність за зобов'язаннями корпоративного підприємства холдинговою компанією; контроль за діяльністю підприємств холдинговою компанією; холдинги за своєю суттю не є суб'єктами підприємництва та не здійснюють підприємницької діяльності.

Холдинговий механізм групової організації домінує у створенні й функціонуванні багатьох зарубіжних ПФГ як на національному, так і транснаціональному рівні. Досить часто холдинг виступає як компанія, котра володіє контрольним пакетом акцій учасників групи й визначає завдяки цьому стратегію групи [4, с. 53]. Довірче управління головним підприємством акціями учасників групи, як правило, таку функцію виконують трастові

відділи банків. Розпорядження акціями дозволяє банкам посилити контроль над виробничими компаніями й поширити його за межі їх частки участі в капіталі. Основним джерелом поповнення траст-активів комерційних банків і здійснення фінансового контролю над нефінансовими установами є пенсійні фонди, інвестиційні та страхові компанії [21, с. 138]. Взаємне переплетіння акціонерних частей – це форма взаємодоповнення капіталів, що формується шляхом обміну капіталами між комерційними банками, страховими компаніями, комерційними структурами та промисловими підприємствами, базується вона на співвласності акцій. У результаті цього виду взаємодії промислові підприємства стають акціонерами комерційних структур та комерційних банків, а останні – власниками суб'єктів господарювання відповідної галузі [21, с. 139].

Довгострокові фінансові зв'язки через кредитні відносини, які є менш жорсткою формою зв'язку в групі порівняно з відносинами корпоративної власності. Довгострокові зв'язки через фінансування формуються шляхом створення спільних інвестиційних проєктів (проєктне фінансування), в яких беруть участь: банк (кредитні установи); страхові компанії, держава; підрядчики, постачальники, покупці; підприємство-ініціатор проєкту; спеціальна проєктна компанія (SPV). Створення спільних підприємств, розвиток спільних інвестиційних проєктів дають змогу відкривати нові сегменти ринку та диверсифікувати свій бізнес інтегрованої структури.

Фінансово-промислова група є вдалим прикладом імпорту формальної організації, яка будувалася за зразками, представленими в розвинутих країнах. Це також є кроком до уніфікації інституційних систем, що допоможе прискорити інтеграцію України до світової спільноти й дасть змогу знизити трансакційні витрати, які пов'язані з експортом товарів і капіталів, зокрема витрати на пошуки інформації, її достовірність, специфікацію й захист прав власності [23, с. 38].

Таким чином, фінансово-промислова група – це латентне об'єднання, що створюється шляхом інтеграції суб'єктів підприємництва та направлене

на консолідацію (перехресне володіння або управління керівною компанією) та диверсифікацію різних видів капіталу (галузей промисловості, банківського фінансового, торгового); має відповідний політичний вплив на основі олігархічного лобі та володіння засобами комунікації. Усі ці чинники забезпечують фінансово-промисловим підприємствам постійний сталий розвиток, формування значних капіталів, однак, чимало фінансово-промислових груп країни належить офшорним компаніям, які не сплачують прибуткових податків в Україні та мають можливість у будь-який момент репатріювати прибутки.

Фінансово-промислові групи, які діють у сучасному економічному просторі України: «Group DF», «System Capital Management», «Смарт-груп», «Аваль», Група «Інтерпайп», Група «Рейнфорд», Група «ТАС», Група «УкрАВТО», Група «Приват» тощо. Найбільші з вищеперелічених – «System Capital Management» та Група «Інтерпайп». Склад груп наведено в табл. 5.1.

Таким чином, доведено, що використання фінансово-промислової групи як форми співробітництва фінансових і промислових установ дає змогу не тільки сформувати групу негативних латентних чинників, а й забезпечити сталий розвиток учасникам, які входять до її складу [4, с. 53]: відновити розірвані технологічні зв'язки в промисловості; створити додаткові фінансові джерела для розвитку виробництва; збільшити стійкість промислових підприємств; підвищити конкурентоспроможність продукції, що випускається; проводити інноваційну діяльність, новітні наукові розроблення, упровадження яких підвищать якість вихідного продукту [4, с. 53]; усім членам групи, включаючи банки, одержувати додатковий прибуток від реалізації продукції; використовувати механізм внутрішніх цін і тим самим уникати багаторазового оподаткування; мати консолідований баланс, що при такому об'єднанні може досягти значних розмірів, що в багато разів полегшить як одержання іноземних інвестицій, так і великих кредитів; зменшити технологічні й інформаційні витрати; використовувати інтегральний імідж [24, с. 25].

Таблиця 5.1

Склад найбільш впливових фінансово-промислових груп України [23]

Фінансово-промислова група	Галузь, сфера діяльності	Підприємства, які включає фінансово-промислова група
System Capital Management	металургія, машинобудування, енергетика, телекомунікації, вугільна промисловість, харчова промисловість, банківська та страхова справи, засоби масової інформації	SCM Limited, Alkar Teleport Holdings, USH Ukrainian Steel Holdings Limited, UR United Retail Limited, Ultima Trading Group Inc, DNP Oil Limited. Входить у групу 50% – Starmill Limited, DTEK Holdings Limited, SCM Holdings Limited, Omni International Ventures Limited, Planebridge Limited, Triore Limited. Входить у групу 71,25% – Metinvest B.V., Fluxcom Limited, Sparotin Limited, UMBH Ukrainian Machine Building Holding Limited, MetalUkr Holding Limited, Quarex Limited, Adeona Holdings Limited, Medco Services Limited, SCM Finance Limited, UMG United Mineral Group Limited, Starray Limited, E.S.P.V. Limited, Telnet Holding Limited. Частково входить до групи – Majorone Trading Limited, Parallel Nafta Limited. Частково входить до групи – Celebrom Investments Limited, Metinvest International S.A., Jassen Enterprises Corp.
Інтерпайп	трубна галузь, електроенергетика, кольорова металургія, машинобудування, авіатранспорт, засоби масової інформації	АБіКО, ТОВ; Аеросвіт, ЗАТ; АероСвіт-Термінал, ЗАТ; Аура, ЗАТ СК; Байп Ко ЛТД, ТОВ; ГенАвіа-Інвест, БАТ; Дайм, ТОВ «Дніпропетровський втормет», БАТ; Видавництво «Економіка»; Застава, ТОВ Торговий дім Інвест-Холдинг, ЗАТ; Інтерпайп, ТОВ; Консорціум «Інвестиційно-металургійний союз»; Іннотех, ПП Інтерпайп Новомосковський трубний завод, БАТ; Кувера, ТОВ (Дніпропетровськ); Логоімпекс, ТОВ Метаброк, ЗАТ Інтерпайп, Корпорація НВІГ; Інтерпайп Нікопольський завод безшовних труб Ніко Тьюб, ЗАТ; Нікопольський завод технологічного оснащення, ЗАТ; Нікопольський завод феросплавів, БАТ; Нікопольський південнотрубний завод, БАТ; Нікопольська трубна компанія, ЗАТ; Інтерпайп Нижньодніпровський трубопрокатний завод, БАТ; Холдингова компанія «Оберон-вугілля» Придніпров'я, ТОВ; Профікс, ТОВ Компанія; Ремонтний завод, ЗАТ; Сонекс Індастріз, ПП; Трубівест, ЗАТ; Труболіт, ЗАТ Укragромашінвест, БАТ ЛК; Укрсоцбуд, ТОВ; Укрсоц-Капітал, ТОВ КУА – АПФ; Факти та коментарі; Ферротрейд Інтернешнл, ЗАТ; Aberdeen Affiliates LLC; Allied Steel Holding B.V. Allied Steel S.A.; Blumberg Industries LLC; Brekstad Holdings Limited; Dandy Holdings Corporation EastOne LLC; Epstein Corporate Resources S.A.; Garlestone Company Limited; Interpipe Limited; KLV Wheelco S.A.; Mamton Holdings Limited; Mindori Enterprises Limited; Miralton Investment Limited; Onmont Consulting LTD; Podhal Investment Limited; Ramelton Holdings Limited; Salex Investments Limited; Sepco S.A.; Shasta Enterprises Ltd Steelex S.A.; Styltex Trading Limited; Talam Enterprises Ltd; Дніпрообленерго, БАТ «Луганський енергетичний альянс», ЗАТ; Центральна енергетична компанія, ЗАТ

Виходячи з вищевказаного та маючи на меті розробити пропозиції щодо усунення латентних чинників, які стримують сталий розвиток промислових підприємств, стимулюють тіньові процеси, формують втрати доданої вартості, вважаємо за доцільне запропонувати алгоритм формалізації латентних об'єднань, що має трирівневу структуру [17, с. 6] (рис. 5.1).

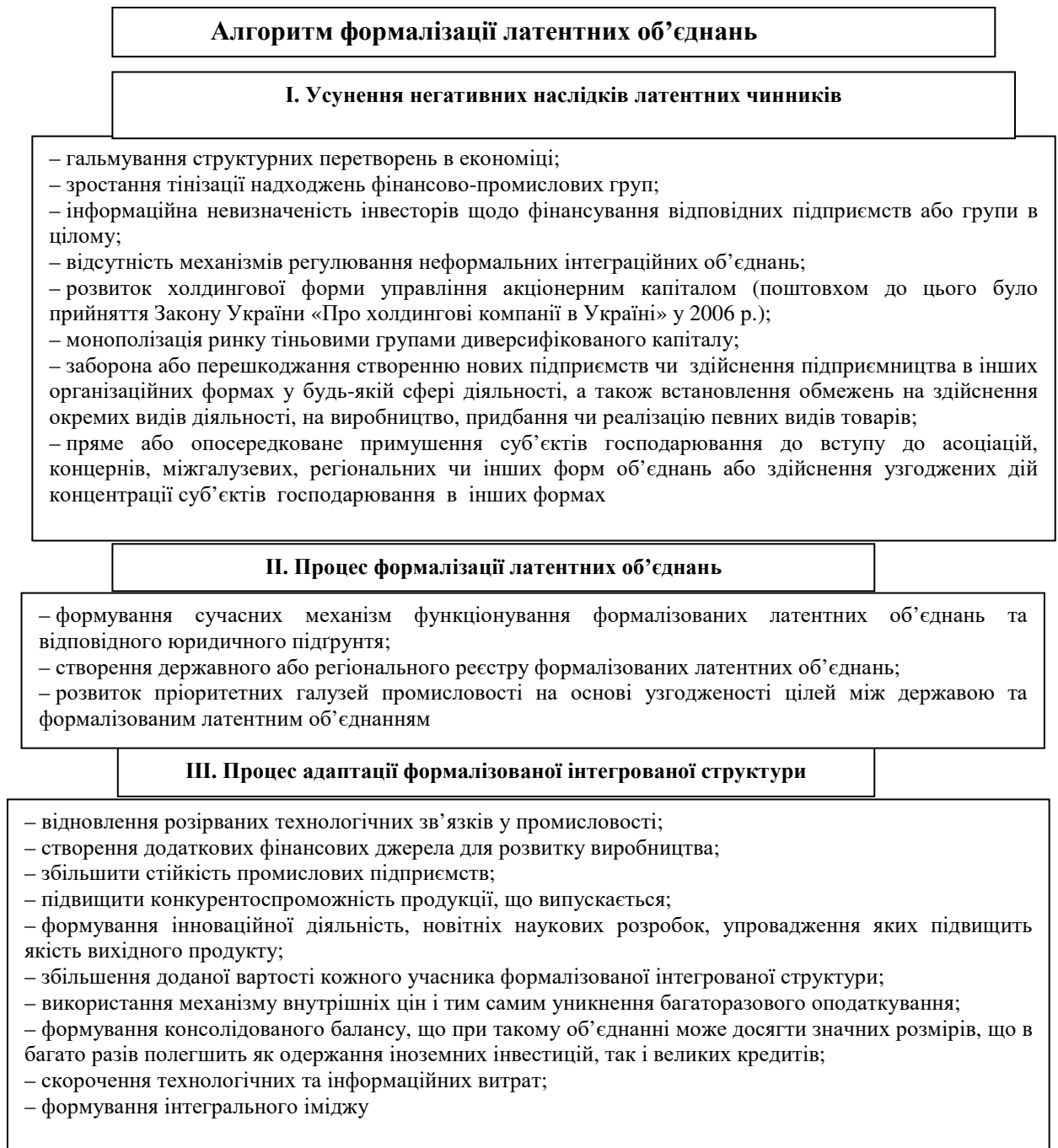


Рис. 5.1. Алгоритм формалізації латентних об'єднань інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств

На першому рівні передбачено усунення негативних наслідків латентних чинників. Другий рівень розкриває процес формалізації інтегрованого об'єднання. Третій рівень формує процес адаптації формалізованої інтегрованої структури.

Для повноти реалізації формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості потрібно перейти до формування нової ефективної структури промислового комплексу за рахунок створення міжгалузевих секторальних асоціаційно-кластерних об'єднань.

Кластеризація економіки в зарубіжних країнах набула значного поширення насамперед як засіб підвищення їх конкурентоспроможності, а також як механізм гнучкого реагування на кон'юнктуру світових ринків, зростання стабільності функціонування завдяки інтеграції конкурентних переваг конкретних суб'єктів економічної діяльності [24, с. 22].

Так, один з найбільш відомих транскордонних біофармацевтичних кластерів «Біодолина» було створено у 1996 р. в долині річки Верхній Рейн (на кордоні Франції, Швейцарії та Німеччини) [24, с. 22].

Цей кластер схожий на Кремнієву долину. Цей гігант біофармацевтичної галузі має представництва провідних корпорацій світу («Новартіс», «Рош», «Сіба»), розгалужену систему філій великих фармацевтичних підприємств («Файзер», «Санофі-Авентис»).

Загальна кількість працівників кластеру перевищує 250 тис. осіб. Крім цього, важливу роль у виникненні «Біодолини» відіграли політичний інтерес суміжних держав і підтримка з боку місцевих та регіональних органів влади [24, с. 22].

Практичним надбанням підтверджено важливість і інших міжнародних кластерів, таких як: кластер скла (Верхня Австрія (Австрія) – Баварія (ФРН) – Богемія (Чехія)); «Долина Медікон», «яка розташована на кордоні Данії та Швеції навколо затоки Ересунн; кластер біотехнологій, регіон Орезунд (Данія-Швеція); німецько-голландський транскордонний кластер (м. Твенте); німецько-голландська мережа регіональних кластерів постачальників,

технічних агентств та інноваційних установ навколо транснаціональних корпорацій Осє і Nedcar (м. Венло)» [24, с. 22]; «Долина Доммель» (Бельгія та Нідерланди), «автомобільний кластер, розташований у прикордонних регіонах Португалії і Іспанії; текстильний кластер, який функціонує на території прикордонних регіонів Австрії та Чехії; технологічний кластер, який діє на суміжних територіях Австрії та Словенії» [25, с. 13].

Відповідно до концепції національного розвитку формування та розвитку транскордонних кластерів, можливими є три підходи з боку держави до реалізації завдання виявлення транскордонних кластерних ініціатив та підтримки формування й розвитку транскордонних кластерів [24, с. 22]:

1. Закріпити це завдання за місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування.

2. Піти шляхом централізації, тобто розробки та впровадження виключно на загальнодержавному рівні відповідних заходів з розвитку транскордонних кластерів, реалізації інших завдань Стратегії національної безпеки України.

3. Застосувати комплексний (змішаний) підхід, тобто поставлені завдання мають бути виконані шляхом поєднання елементів першого й другого підходів, на основі Національної стратегії формування та розвитку транскордонних кластерів.

Перший варіант, який не потребує додаткових коштів державного бюджету, базується на використанні активності суб'єктів підприємницької діяльності, розміщених у транскордонних регіонах. Разом з тим він не матиме успіху в найближчій перспективі, оскільки, за умов недостатньо активної підтримки з боку держави, він не передбачає створення сприятливого законодавчого середовища й спирається виключно на ініціативу недержавних місцевих організацій, асоціацій тощо. Його застосування може стати опосередкованою демонстрацією відсутності

комплексної стратегії забезпечення національних інтересів України, зокрема в транскордонному співробітництві [24, с. 22].

Другий варіант не є бажаним, оскільки він пов'язаний із додатковими навантаженнями на державний бюджет у період подолання наслідків фінансово-економічної кризи, містить у собі загрозу надмірної централізації, іде в розріз із пріоритетами державної політики у сфері розвитку місцевого самоврядування, гальмує процес упровадження адміністративно-територіальної реформи в Україні, особливо в частині впровадження принципу субсидіарності, та суперечить згаданим вище міжнародним угодам та правовим інструментам Ради Європи з питань місцевого самоврядування, які було підписано Україною [24, с. 22].

Третій, комплексний, підхід є оптимальним. З одного боку, він сприятиме більш ефективному впровадженню нової державної регіональної політики. З іншого – такий підхід стимулюватиме активність і відповідальність місцевих органів влади стосовно виконання завдань розвитку їх територій, що забезпечить підвищення конкурентоспроможності регіонів України та їх інтеграцію в загальноєвропейський простір, упровадження інновацій, збільшення продуктивності праці й підвищення індексу людського життя. Разом з тим його реалізація вимагає додаткових фінансових ресурсів з державного та місцевого бюджетів [26].

Ми вважаємо за доцільне для подальшого формування та розвитку міжгалузевого сектору ланцюга вартості промислових підприємств створення секторального кластерно-асоціативного об'єднання на базі латентних фінансово-промислових груп «Інтерпайп» та «СКМ». Доцільно включити у формування об'єднання такі промислові підприємства: ТОВ «Металургійний завод Дніпросталь»; ПАТ «Нікопольський завод феросплавів»; ПАТ «Нікопольський південнотрубний завод», ПАТ Інтерпайп «Новомосковський трубний завод»; ЗАТ «Інтерпайп Нікопольський завод безшовних труб Ніко Тьюб»; ПАТ «Втормет»; АТ «Кредит-Дніпро»; ПАТ «Запоріжсталь»; ММК ім. Ілліча;

ПрАТ «Запоріжвогнетрив»; ПАТ «Запоріжжюкс»; ТОВ «Метінвест-Ресурс»; ПАТ «ПУМБ». Відповідно до інтеграційно-асоціаційний підходу, до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПП, ґрунтуючись на механізмі практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії секторальна кластерно-асоціаційного інтеграція забезпечить: досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості, створення замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних зв'язках між вітчизняним підприємствами окреслених галузей національної економіки, внутрішній ринок збуту власної продукції, зростання обсягу виробництва продукції з високою доданою вартістю в загальному експорті продукції; інвестиційний розвиток та фінансування.

Виходячи з вищевказаного, обґрунтуємо значення основних секторальних кластерно-асоціаційної інтеграції, таких як: підприємницька; рециклінгу; фінансового забезпечення сталого розвитку; інноваційних послуг, спрямованих на забезпечення сталого розвитку.

Сектораль підприємницької кооперація ФПП направлена на: покращення номенклатури виробів; кооперацію та концентрацію виробництва; диверсифікацію продукції та послуг; пошук нових ринків збуту.

Сектораль інноваційних послуг, спрямованих на забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, надасть можливість сформувати технології використання субконтрактингу, аутстафінгу, краудсорсингу, модернізації та оновлення виробництва.

Формування секторалі рециклінгу забезпечить ефективний процес поводження з промисловими відходами: екологічно безпечне зберігання, перевезення, утилізація, перероблення або видалення. Ця сектораль дасть поштовх до розвитку промислового симбіозу та створення екорегіону.

Фінансова сектораль забезпечення сталого розвитку промислового підприємства направлена на створення фондів інноваційно-інвестиційного розвитку та формування механізму кредитування інноваційних проєктів.



Рис. 5.2. Секторальність кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПП у напрямі сталого розвитку (розроблено автором)

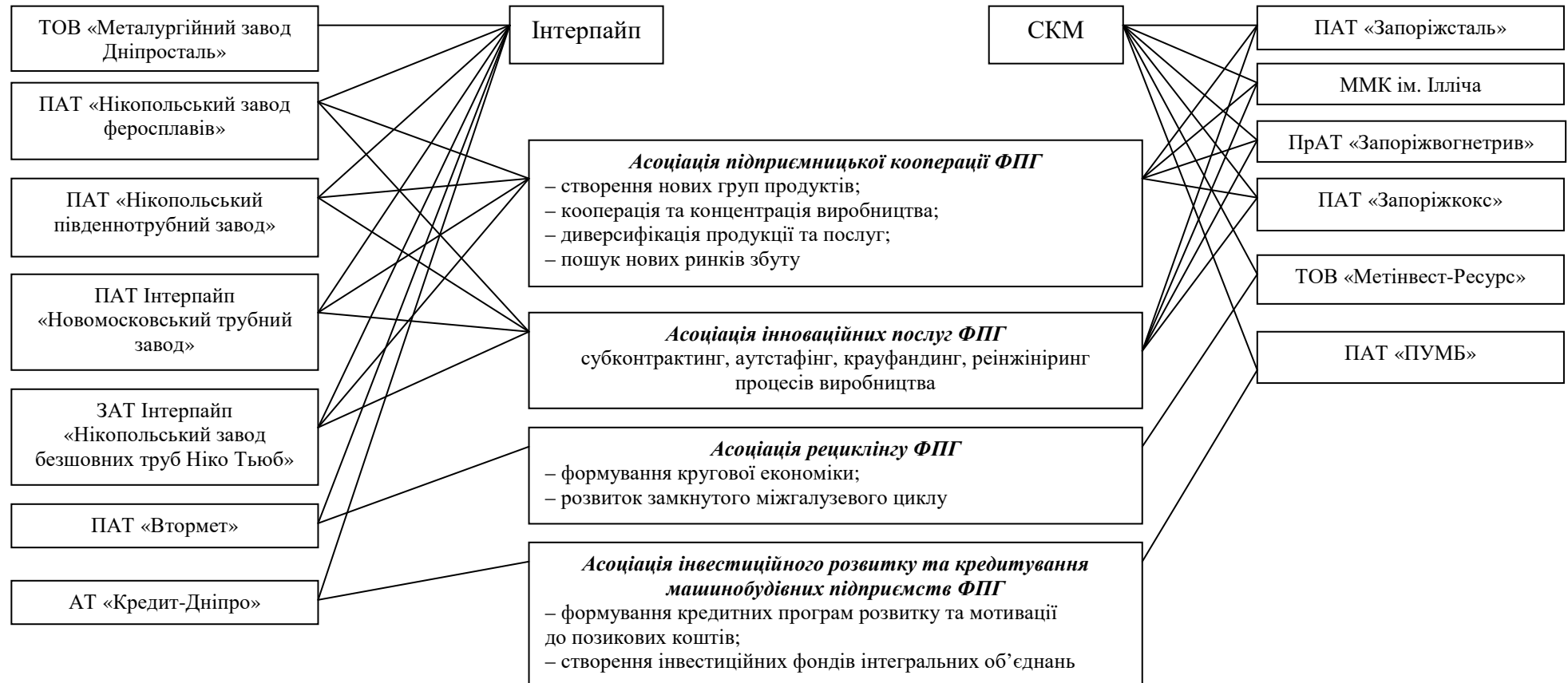


Рис. 5.3. Інтеграційно-асоціативний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ (розроблено автором)

Доведено, що інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ надасть можливість сформувати такі системні динамічні тенденції: докорінно удосконалити організацію та управління виробництвом, у тому числі на основі його реінжинірингу; створити нові чи модернізувати діючі виробництва з випуску продукції, ефективної для вітчизняного підприємства й конкурентоспроможної на ринках, забезпечити таким чином взаємну вигоду партнерам по кооперації, а також виграшні позиції для українських споживачів цієї продукції [24, с. 23]; швидко й радикально підвищити технічний рівень виробництва, поліпшити техніко-економічні та якісні параметри продукції на основі впровадження передових українських і зарубіжних технологій; підвищити стабільність роботи українських підприємств, які в сучасних умовах залежать від сталості постачань вітчизняних виробників необхідними матеріалами потрібної якості і прийнятного рівня цін; створити інвестиційні можливості розвитку та забезпечити достатньою кількістю позикових коштів, забезпечити сталий розвиток на основі екологічності та рециклінгової компоненти [24, с. 23].

На основі інтеграційно-асоціаційного підходу до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ вважаємо доцільним сформувати концептуальний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ [24, с. 24].

Концептуальний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ надасть можливість: формалізувати латентні фінансово-промислові групи, сформувати секторалі кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань, забезпечити сталий розвиток промислових підприємств на основі рециклінгу [24, с. 25].

Таблиця 5.2

**Концептуальний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку
промислових підприємств ФПГ (розроблено автором)**

Напрямок	Передумови застосування	Основний об'єкт	Кінцева мета	Механізм реалізації
1	2	3	4	5
Державний рівень				
1. Формалізація інтегрованих об'єднань	– гальмування структурних перетворень в економіці; – зростання тінізації надходжень фінансово-промислових груп; – інформаційна невизначеність інвесторів щодо фінансування відповідних підприємств або групи в цілому; – відсутність механізмів регулювання неформальних інтеграційних об'єднань; – розвиток холдингової форми управління акціонерним капіталом (поштовхом до цього було прийняття Закону України «Про холдингові компанії в Україні» у 2006 р.); – монополізація ринку тіньовими групами диверсифікованого капіталу; – заборона або перешкоджання створенню нових підприємств чи здійснення підприємництва; – пряме або опосередковане примушення суб'єктів господарювання до вступу до асоціацій, концернів, міжгалузевих, регіональних чи інших форм об'єднання	Фінансово-промислові групи країни	Легалізація фінансово-промислових груп	– формування сучасних механізмів функціонування фінансово-промислових груп; – створення легального та прозорого механізму створення фінансово-промислових груп; – механізми функціонування груп та стратегічні цілі державної політики повинні бути взаємопов'язані та направлені на розвиток пріоритетних галузей; – формування нормативно-правового підґрунтя (законодавчих актів) для перетворення неформальних об'єднань у легальні інституційні об'єднання; – відновлення розірваних технологічних зв'язків у промисловості; – пряме або опосередковане стимулювання суб'єктів господарювання до вступу до асоціацій, міжгалузевих, регіональних чи інших форм об'єднання; – формування господарських механізмів розвитку легалізованих фінансово-промислових груп
2. Розвиток підприємницької кооперації	– збитковість промислових підприємств; – нерозвиненість інтеграційних структур; – слабка кооперація та незначна інноваційна активність промислових підприємств	Розвиток кооперації та інноваційних послуг (субконтрактинг, краундфандинг, лізинг, реінжиніринг)	Формування та розвиток інтегральних об'єднань	– формування міжгалузевої кооперації; – використання механізму субконтрактингу, краудсорсингу, аутстафіngu; – створення асоціацій, міжгалузевого партнерства

Продовження табл. 5.2

1	2	3	4	5
3. Оптимізація виробничих потужностей та формування кластерного виробництва	– відсутність потужних дієвих кластерів у промисловості; – відсутність дієвих механізмів розвитку інтеграційних об'єднань	Промислові підприємства інтегрованих об'єднань (фінансово-промислових груп)	Формування та розвиток кластерних асоціацій промислових підприємств ФПП	– створення договірних взаємовідносин між фінансово-промисловими групами; – формування кластерних асоціацій промислових підприємств фінансово-промислових груп
Регіональний рівень				
Організація секторальних кластерних асоціацій промислових підприємств ФПП	– відсутність розвитку посередницьких організацій з надання послуг: субконтрактингу, краудсорсингу, аутстафінгу; – відсутність або слаборозвиненість взаємозв'язків та партнерських відносин промислових підприємств	Промислові підприємства інтегрованих об'єднань (фінансово-промислових груп) відповідного регіону	Кластерні асоціації промислових підприємств ФПП	– створення багаторівневих мережевих структур і залучення субконтрактних виробництв у довгострокові партнерські відносини з виробниками кінцевої продукції; – підвищення ролі стандартизації виробництва; – розвиток рециклінгу з метою забезпечення екологічної компоненти сталого розвитку промислових підприємств
Суб'єкти господарювання (машинобудівні підприємства)				
Моніторинг діяльності промислових підприємств, пошук інтеграційного асоціативного об'єднання для приєднання	– збитковість діяльності; – тінізація процесів виробництва; – проблеми інноваційного розвитку; – проблеми соціального розвитку	Внутрішні та зовнішні чинники сталого розвитку промислових підприємств	Пряме або опосередковане стимулювання суб'єктів господарювання до вступу до асоціацій, міжгалузевих, регіональних чи інших форм об'єднання	– виявлення організаційно-управлінських проблем промислового підприємства; – аналіз внутрішніх та зовнішніх чинників сталого розвитку промислового підприємства; – пошук процесів кооперації та інтеграційно-асоціативних об'єднань; – визначення ефекту від участі в інтеграційно-асоціативному об'єднанні

5.2. Організаційно-економічний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового симбіозу

Сучасний рівень виробництва та споживання матеріальних благ людством супроводжується порушенням рівноважного стану біосфери, що призводить до великої кількості екологічних криз та потребує зусиль не однієї або декількох держав, а всієї світової громадськості через застосування нових економічних систем господарювання, що знайшло свою реалізацію в концепції сталого розвитку [26, с. 95].

Цілком слушно група авторів О. Новікова, О. Амоша, В. Антонюк дає визначення суспільству сталого розвитку як якісно нової фази постіндустріального (постекономічного) суспільства, нового соціального порядку, що відрізняється від попередніх форм першочерговим значенням і роллю особистості в соціальній структурі [26, с. 95].

При переході до суспільства сталого розвитку соціально-економічний прогрес має втілюватися не стільки в нарощуванні обсягу виробництва матеріальних благ, скільки у зміні ставлення людини до самої себе і свого місця в навколишньому світі, при цьому сталість – це такі відносини між динамічними соціальною, екологічною та економічною підсистемами, за яких: людське життя може існувати нескінченно довго; люди можуть підвищувати якість і рівень свого життя; людські культури можуть постійно розвиватися [26, с. 96].

На сьогодні необхідний новий науковий підхід до формування інноваційного механізму сталого розвитку, включаючи створення нових моделей виробництва та споживання, заснованих на підвищенні енергоефективності економіки й продуктивності праці, без додаткового навантаження на природні ресурси та кліматичну систему. При цьому розвиток інноваційної, енергоефективної «зеленої» економіки, упровадження «зелених» технологій, які сприяють мінімізації шкоди навколишньому

середовищу, вигідно з екологічної й з економічної точок зору. Економічне зростання тільки тоді може бути обґрунтованим, якщо між інтересами економіки та завданням збереження природи забезпечений розумний баланс, розрахований на довгострокову перспективу. Це зростання повинно мінімізувати пов'язані з ним екологічні та соціальні витрати [27, с. 397].

Нові стратегії виробництва матеріальних благ на основі принципу неруйнівної взаємодії з навколишнім середовищем лягли в основу концепції сталого розвитку суспільства. Концепція сталого розвитку передбачає подальше розроблення тісних зв'язків між економічною діяльністю, благополуччям людини й збереженням природних ресурсів. Сталий розвиток включає в себе три ключових взаємопов'язаних критерії: задоволення потреб нинішнього покоління; загрозу здатності майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби; можливість кожної людини розвивати себе в свободі, у добре збалансованому суспільстві та в гармонії з навколишнім середовищем.

Основною метою промислових підприємств Запорізької області є забезпечення належного рівня життя всім громадянам регіону, раціонально використовуючи при цьому еколого-економічний, науково-технічний та кадровий потенціал територіального простору.

Найбільш значущу роль у сталому розвитку та екологізації посідає еколого-економічний простір – це насамперед насичена територія, що вміщує множину об'єктів і зв'язків між ними, а саме: населені пункти; промислові підприємства; інженерні мережі; рекреаційні території; поновлювальні і неповновлювальні, виснажувальні і невиснажувальні, замінні і незамінні, відновлювальні і невідновлювальні природні ресурси.

Актуальність формування еколого-економічного простору на регіональному рівні пов'язана з потребою досягнення глобального промислового синтезу, тобто забезпечення максимального збалансування економічних інтересів суспільства за умови недопущення екологічних загроз як нині, так і в майбутньому.

У сучасних умовах сталого розвитку Запорізького регіону існує безліч проблем, які заважають стабільному розвитку еколого-економічному простору.

Доведено в результаті досліджень [28, с. 132; 29, с. 256; 30, с. 193], що чинниками екологічних проблем промислових підприємств Запорізького регіону є:

- несприятлива структура промислового виробництва області, орієнтована на розвиток гірничо-металургійного та енергетичного комплексу, зі значною концентрацією екологічно небезпечних виробництв;

- висока питома вага застарілих ресурсоемних та енергоємних технологій, недостатній рівень застосування інновацій та ресурсозбережних технологій;

- інтенсивне використання природних ресурсів протягом багатьох років без урахування об'єктивних законів розвитку та відтворення природно-ресурсного потенціалу регіону, що призвело до накопичення дисбалансів в екологічній сфері;

- високий ступінь техногенного навантаження на область негативно впливає на стан навколишнього природного середовища, призводить до надмірного забруднення поверхневих і підземних вод, повітря і земель, нагромадження у великих кількостях побутових та промислових відходів, у тому числі небезпечних [30, с. 169].

Усі екологічні проблеми вважаємо за доцільне об'єднати в такі основні групи: проблеми водних ресурсів; земельні ресурси, надра; атмосферне повітря.

Зупинимось більш детально на деяких компонентах еколого-економічного простору промислових підприємств у системі сталого розвитку регіону:

- стан атмосферного повітря: значні показники щільності викидів ($10,9 \text{ т/км}^2$); значні викиди на душу населення від стаціонарних джерел ($116,7 \text{ кг на рік, } 319 \text{ г за добу}$);

- проблеми водних ресурсів: забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин зі зворотними водами промислових підприємств, підприємств житлово-комунального господарства; порушення гідрологічного

та гідрохімічного режимів малих річок області; забруднення підземних водоносних горизонтів; підтоплення територій регіону, проблема шахтних і кар'єрних вод;

– земельні ресурси, ліса, надра: активізація екзогенних геологічних процесів на узбережжі Азовського моря; збільшення порушених та відпрацьованих земель у регіоні до 2,94 тис. га (0,1%).

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя та області роблять промислові підприємства – найбільші забруднювачі, викиди яких становлять 70–80% від загального валового обсягу викиду забруднюючих речовин. Майже 37–45% викидів від загальної кількості забруднюючих речовин по області припадають на підприємства чорної та кольорової металургії. Технологічні процеси металургійних підприємств регіону в загальних викидах металургії країни становлять 6–8%. Найбільше металургійне підприємство – забруднювач атмосферного повітря – ВАТ «Запоріжсталь».

Крім ВАТ «Запоріжсталь», основними металургійними підприємствами-забруднювачами є: ПАТ «Запорізький завод феросплавів», ПАТ «Запоріжжкокс», ПАТ «Український графіт», ПАТ «Дніпроспецсталь», ДП «Запорізький титаномagneзійовий комбінат», ПАТ «Запоріжвогнетрив».

Грунтуючись на існуючих підходах та беручи до уваги думки науковців, можна вважати, що еколого-економічний простір промислового підприємства – це система взаємопов'язаних чинників розвитку екологізації природоохоронної діяльності, процес формування екологічно обґрунтованого господарювання в умовах сталого розвитку регіону.

Доведено, що основними причинами формування негативного еколого-економічного простору промислових підприємств є:

– відсутність встановлених єдиних правил та вимог щодо екологічно обґрунтованого господарювання, що призводить до різких змін природно-ресурсного потенціалу;

- неформованість єдиних інструментів екологізації природоохоронної діяльності (екологічної експертизи, екологічного аудиту, екологічного страхування) у контексті забезпечення сталого розвитку регіону;
- відсутність дієвої системи екологічного оподаткування;
- статична інноваційна активність металургійних підприємств, у тому числі у створенні ринку екологічних інновацій;
- відсутність створених механізмів державного розвитку інновацій для екологізації. Основними механізмами можуть бути: надання податкових канікул підприємствам із безвідходним виробництвом; надання субсидій збитковим підприємствам, які не можуть упроваджувати екологічні інновації; підтримка створення приватних підприємств, орієнтованих на надання соціально-екологічних послуг населенню;
- відсутність динамічних процесів ліквідації екодеструктивних впливів;
- пасивна участь промислових підприємств у державних та міжнародних екологічних інноваційних проєктах, обміні технологіями із залученням іноземних інвестицій, експорті технологій у рамках корпорацій;
- відсутність капіталізації інтелектуального продукту, інвестицій у нематеріальні активи з екологічною складовою.

Поле промислової екології, що формується, вимагає пильної уваги до потоків матеріалів та енергії через місцеву, регіональну та світову економіки. Участь промислової екології, відома як промисловий симбіоз, залучає традиційно відокремлених суб'єктів до колективного підходу до конкурентних переваг, включаючи фізичний обмін матеріалами, енергією, водою та побічними продуктами. Ключами до промислового симбіозу є співпраця та синергетичні можливості, які пропонує географічна близькість [29].

Це системний погляд, за якого прагнуть оптимізувати загальний цикл матеріалів, починаючи від первинних матеріалів, закінчуючи виробами, застарілими виробами або остаточним захороненням безпечних відходів. Фактори, які слід оптимізувати, включають ресурси, енергію та капітал [31, с. 314].



Рис. 5.4. Деструктивні чинники «еколого-економічного простору» промислових підприємств Запорізької області

(запропоновано автором)

Вираз «симбіоз» ґрунтується на уявленні про біологічні симбіотичні відносини в природі, в яких щонайменше два не пов'язані між собою види матеріалів, енергія або інформація у взаємовигідній формі – конкретний тип симбіозу, відомий як мутуалізм.

Отже, промисловий симбіоз включає обмін між різними структурами. Працюючи спільно, промислові підприємства прагнуть до колективної вигоди, більшої за суму індивідуальних вигод, яких можна досягти, діючи самотійно. Цей тип співпраці сприяє розвитку соціальних відносин між учасниками, які можуть поширюватися на всіх суб'єктів промислового регіону. Симбіози не обов'язково повинні відбуватися в межах індустріального парку, вони можуть існувати самотійно.

Інтерес до тиражування моделі Калундборга як засобу сталого розвитку посилювався в 1990-х. У 1993 р. Професор Нью-Йоркського університету Холгер Енгберг написав тематичне дослідження Калундборга.

Термін «промисловий симбіоз» був придуманий менеджером електростанцій у Калундборзі (Данія) й означає «співпраця між різними галузями, завдяки якій присутність кожної ... збільшує життєздатність іншої» [32, с. 42].

Основою цього промислового симбіозу (рис. 5.5) є чотири ключові галузі промисловості міста – електростанція Asnaes, нафтоочисний завод Statoil, фармацевтична компанія Novo Nordisk і виробник гіпсокартону Гуррос, які в сукупності зі споживачами в межах муніципалітету торгують відходами та енергетичними ресурсами, а також перетворюють побічні продукти в сировину. Компанії, що розташовані за межами муніципалітету, також беруть участь у цих процесах [33, с. 122].

Розвиток такого симбіозу зумовлений тим, що підприємства отримують економічну вигоду від своїх побічних продуктів і мінімізують витрати, пов'язані з дотриманням жорстких екологічних норм [33, с. 122].

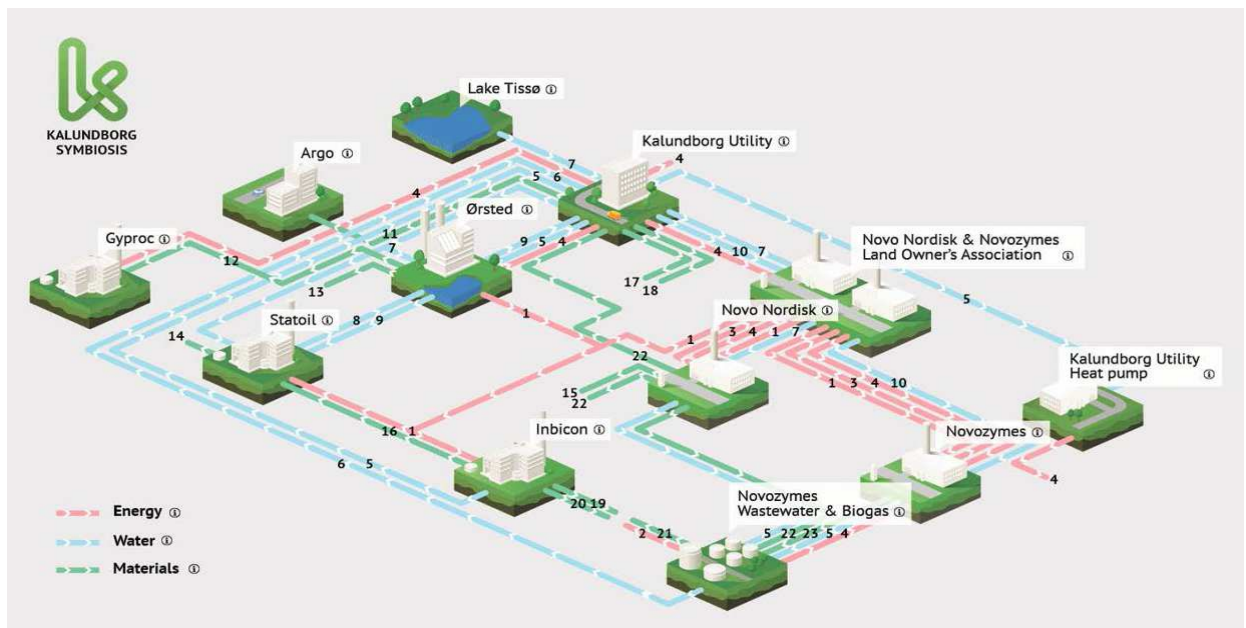


Рис. 5.5. Промисловий симбіоз, Калундборг (Данія)

Тільки обмін відходами становить близько 2,9 млн т матеріалу на рік. Споживання води було зменшено на 25%, а 5000 будинків отримують централізоване тепло. Співпраця цієї природи суттєво збільшила екологічну та економічну ефективність, водночас створила багато відчутних вигод для цих галузей, залучаючи персонал, обладнання та обмін інформацією [31, с. 316].

Основні промислові симбіози Європи: NISP (Великобританія); мережа ПС Händelö (Швеція); промисловий екоцентр Harjavalta (Фінляндія); Калундборг (Данія); промисловий парк Kaiserbaracke (Бельгія); Rotterdam Harbor INES (Нідерланди); хімічний промисловий парк Knapsack (Німеччина); промисловий парк Deux Synthe (Франція).

Таким чином, доцільно визначити поняття «промисловий симбіоз» як складну системну інтеграційну структуру, яка ґрунтується на співпраці між стратегічно важливими галузями регіону, завдяки присутності кожної збільшується їх життєздатність і формується ресурсозбережний та еколого-економічний ефект.

На наш погляд, необхідність кооперації промислових підприємств та створення промислових симбіозів зумовлена таким: нижчі витрати виробництва у виробничих малих підприємств, які є свого роду субпідрядниками; імовірність тимчасової нестачі виробничих потужностей на великому підприємстві при перевантаженому портфелі його замовлень; наявність так званих маргінальних партій виробів (або обсяг замовлення недостатньо великий для великого підприємства, або необхідне виробництво вузькоспеціалізованих видів продукції); потреба в просуванні на ринок з малими партіями товару без витрат на створення збутових систем; забезпечення адаптивності до «пікових» ситуацій на ринку тощо [34, с. 108].

Основним чинником для промислового симбіозу є просторова близькість підприємств, відносна відкритість в обміні інформацією і, головне, зацікавленість в обміні матеріалами або енергією. Сукупність інтеграцій такого роду, що перебувають у безпосередній близькості, утворюють екопромисловий парк. Найбільш зрілою формою стійкого розвитку є промисловий парк з нульовою емісією, що характеризується абсолютно закритою циркуляцією матеріалів. Це утворення найбільше відповідає умовам господарської діяльності за природним зразком. Сутність кооперації в мережах промислового симбіозу варіює від спільних дій з охорони навколишнього середовища та регіональних проєктів охорони природи до загального управління охороною навколишнього середовища, спеціалізації на замкнутому циклі та використання вторинної сировини, енергетичної оптимізації [35, с. 211].

З точки зору Т. Довгої, екологічний напрям сталого розвитку економіки України, поряд з економічним і соціальним, повинен забезпечувати ефективну реалізацію державної політики у сфері поводження з побутовими відходами як вторинними матеріальними ресурсами. На думку автора, цього можна досягти якщо діяти відповідно до стратегії еколого-економічного розвитку (управління побутовими відходами) Японії, що має назву «Ініціатива 3R» та включає три основні принципи: скорочення (reduce),

повторне використання (reuse); використання як вторинної сировини (recycle). Щоб досягти стану «промислового симбіозу» або «суспільства із замкненою економікою», Україні потрібно стати на шлях «суспільства без виробництва відходів», коли відходи побуту стають ресурсною базою для забезпечення виробництва, яке до того ж є екологічно безпечним, адже забруднення довкілля від нього мінімальне [36, с. 237].

Використання «Ініціативи 3R» є доцільним, але існує безліч проблем, з якими стикаються промислові підприємства при спробі формування промислового симбіозу: недосконалість владної вертикалі управління сферою поводження з побутовими відходами; нерозвиненість ринку вторинних ресурсів і його інфраструктурних ланок; відсутність конкуренції на ринках природних ресурсів і ринках дозволів на викиди (скиди) шкідливих речовин; низька адаптованість організаційно-правових форм господарювання до світового еколого-економічного розвитку; відступити напрацьованих методів та інструментів у сфері переробки побутових відходів; архаїчність підходів і командно-адміністративні (витратні) методи поводження з відходами; неузгодженість правової бази та відсутність спеціалізованого законодавства; недосконала система нормативів, штрафів і відповідальності за порушення законодавства; неузгодженість категоріального апарату та правові колізії механізму залучення іноземних інвестицій у сферу екологічно спрямованого підприємництва [37, с. 58].

Доцільно погодитись з думкою О. Дорохіної та Д. Максимова, що в межах ідеального сценарію потрібне встановлення основних передумов формування кластерів замкнутого циклу матеріалів, передумов, які враховують ентропію застосування вторинної сировини. Такими є: апциклінг замість даунциклінгу; використання знову отриманих матеріалів, щонайменше при тому самому рівні ентропії, як у вихідних матеріалів; мінімізація «некорисних» матеріалів, що виходять у процесах замкнутого циклу (що відповідає звичайному поняттю відходів); інтенсивна кооперація з виробниками залишкових матеріалів; повторно використовувані компоненти

або матеріали повинні визначатися вже в процесі проєктування навколишнього середовища [35, с. 213].

Також слід зазначити про необхідність створення кластеру фірм, який пропонує еколого-технічні товари або будує своє власне виробництво за принципами чистого виробництва та захисту від забруднень. Кластер може вважатися ембріоном для розвитку новітніх екопромислових стратегій і технологій. Цей кластер також може створюватись на основі мережі фірм, які усвідомлено пов'язують себе з такими завданнями сталого розвитку, як регенеративне вироблення електроенергії, водопостачання, а також енергетична й ресурсна ефективність [35, с. 214].

Для більш детального обґрунтування промислового симбіозу з позиції рециклінгу необхідно розкрити сутність поняття «рециклінг». На думку М. Федунь, рециклінг доцільно визначити як систему організаційно-економічних та технологічних заходів із повернення відходів виробництв та споживання в повторний господарських обіг. Автор більш детально розкриває процеси рекуперації та регенерації, виходячи з Директиви 2000/79/ЄС, вважає їх єдиним процесом реабілітації навколишнього середовища та не ототожнює з рециклінгом [38, с. 63]. На переконливу думку І. Савенко та Ю. Неустроева, рециклінг – процес повернення відходів, зливів та викидів у процес техногенезу. Автори вважають що можливі два варіанти рециклінгу (рециклізації) відходів: повторне використання відходів за тим самим призначенням, наприклад скляних пляшок після їх відповідної безпечної обробки та маркування (етикетування); повернення відходів після відповідної обробки у виробничий цикл, наприклад бляшаних банок – у виробництво сталі, макулатури – у виробництво паперу чи картону. З точки зору авторів, поняття «рециклінг», «рекуперація», «регенерація» та «рециркуляція» є взаємодоповнюваними: щодо сукупності відходів та зливів операцію рециклінгу називають рекуперацією; зливів, порошко- та пастоподібних відходів – регенерацією; зливів та викидів – рециркуляцією [39, с. 115].

К. Дзюбіна та А. Дзюбіна, обґрунтовуючи інструмент рециклінгу, зауважують, що нові вимоги ринку стимулюють зміщення акцентів сучасних виробників в управлінні матеріальними потоками, тепер постає необхідність управління також і зворотними матеріальними потоками, що стало невід'ємною частиною господарської діяльності підприємств в умовах євроінтеграції. Автори стверджують, що проведена в цьому дослідженні типологізація зворотних матеріальних потоків на основі природи їх виникнення дасть змогу сучасним виробникам розмежовувати процеси управління поворотними та утилізаційно-рециклінговими зворотними матеріальними потоками. Розроблені науковцями моделі функціонування поворотних та утилізаційно-рециклінгових зворотних матеріальних потоків дають змогу сучасним підприємствам формувати ефективні механізми управління рухом товарно-матеріальних цінностей у напрямку від споживача до виробника [40, с. 211].

Реалізація масштабної програми ресурсозбереження на основі рециклінгу – важливий резерв підвищення економічної ефективності системи поводження з побутовими відходами. Оцінка еколого-економічної ефективності рециклінгу дасть змогу знайти та виокремити резерви в цьому напрямі та досягти рівня глибини переробки до 50%. Крім цього, слід визнати необхідним формування нормативно-правової бази забезпечення рециклінгових процесів у вигляді Кодексу про відходи та вдосконалити класифікатор відходів, що дасть можливість вирішити проблеми дублювання, викривлення та подвійного трактування дефініцій і понять; створення мережі приймальних пунктів вторинної сировини, тим самим стимулюючи кругообіг залучення ресурсів для їх подальшого рециклінгу [37, с. 62].

Грунтуючись на секторальності кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку доцільно створити модель промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу. Для формування структурної моделі промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-

асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПП у напрямі сталого розвитку пропонуємо включити такі промислові підприємства: ТОВ «Металургійний завод Дніпросталь», ПАТ «Запоріжсталь», ПАТ «Нікопольський південнотрубний завод» (ПАТ «НЮЗ»), ЗАТ Інтерпайп «Нікопольський завод безшовних труб Ніко Тьюб» (ПАТ «НТЗ»), ПАТ «Втормет», ТОВ «Метінвест-Ресурс».

Обґрунтування структурної моделі промислового симбіозу екологічного спрямування передбачає формування матеріальних потоків (сировини), взаємозв'язків, енергії в єдиний енерго-технологічний комплекс, в якому «працюють» практично всі відходи (вторинна промислова сировина) одних виробництв як сировинної бази інших виробництв та підприємств. Розглядаючи процес промислового симбіозу екологічного спрямування (рис. 5.6), констатуємо доцільність виділення таких компонент: шлам, шлаки та інші виробничо-технологічні відходи металургійних підприємств; вторинні ресурси, комунальні відходи машинобудівних підприємств; процес зберігання та відвантаження твердих відходів та комунальних відходів здійснюються промисловими підприємствами – переробниками вторинної сировини; переробка твердих відходів планується на прототипі заводу «Енергія» (м. Київ), що належить до піролізного рециклінгу (перетворення вторинної сировини, твердих відходів на три види енергетичних речовин: вуглеподібний продукт, піролізний горючий газ, гаряча вода (пара) (300°C)).

Переробка руд чорних і кольорових металів, їх збагачення, литво, прокат, металообробка – джерело утворення відходів та втрат колосальної кількості металів. Чорна металургія є однією з найбільш матеріало- і енергоємних галузей промисловості. Для отримання 1 т чавуну необхідно витратити 1,7–1,8 т рудної сировини, а при його підготовці витратити близько 2,5 т сирої руди. Таким чином, витрата сирої руди на 1 т чавуну становить 4–5 т. Крім цього, на виплавку потрібно понад 1 т енергоносіїв всіх видів: тверде, рідке і газоподібне паливо, кокс, електроенергія [41, с. 137].

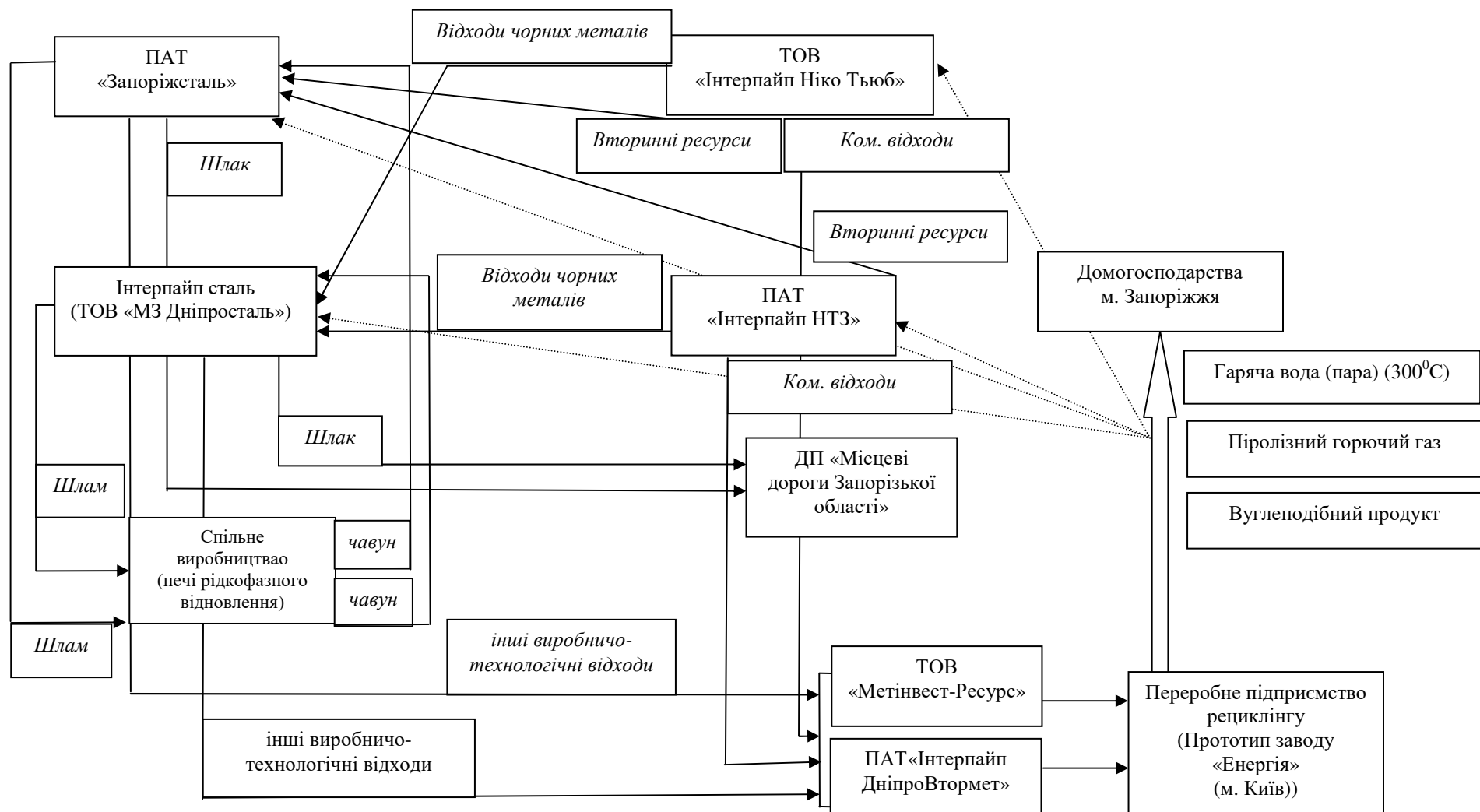


Рис. 5.6. Структурно-логічна модель промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПП у напрямі сталого розвитку (запропоновано автором)

Металургійний процес супроводжується утворенням значних обсягів відходів. Це насамперед відходи технологічних процесів виплавки чавуну й сталі, виробництва прокату. На вітчизняних металургійних підприємствах для виробництва 1 т сталі в технологічний процес залучається приблизно 10 т природних ресурсів, у тому числі мінерально-сировинні ресурси, вода й повітря. З них 9 т перетворюються на різні форми забруднення, зокрема газові викиди, забруднені стічні води й тверді відходи [41, с. 138].

Зазвичай відходи металургійних та металообробних підприємств у відсотках розподіляються так: шлаки – 57–63; мінеральні відходи (брухт вогнетривів та вхідні компоненти) – 4–6; металобрухт – 15–17; пил, шлам, окалина – 9–13; інші – 2–4 [42, с. 9].

Значна кількість шламів у відходах металургійних та металообробних підприємств містить від 45 до 52% заліза, 6,0–9,5% вуглецю з невеликим вмістом цинку (0,5–4%). Цю сировину можна використовувати при агломерації та в конверторному виробництві сталі [43, с. 120].

Залізовмісними відходами виробництва сталі є шлами та шлаки, які мають назву залежно від способу виробництва сталі (мартенівські, конверторні, електросталеплавильні) [43, с. 120]. Наприклад, питомий вихід шламу на підприємствах України становить 60–80 кг/т сталі, у Європі цей показник – 30 кг/т. Мартенівські шлами є найбільш високодисперсними серед металургійних шламів, що значно ускладнює процеси підготовки їх до утилізації. Масова частка заліза в них – 47–58%. Масова частка заліза в конверторних шламах нижча, ніж у мартенівських і становить 41–45%. На металургійних підприємствах України накопичено 240 млн т шлаків, 128 млн т з яких є сталеплавильні. Зазвичай доменні шлаки складаються у відвалах відокремлено від сталеплавильних. Масова частка заліза в них – 5% у вигляді корольків [44, с. 131].

Промислові відходи металургійних підприємств промислового симбіозу екологічного спрямування: ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ «Металургійний завод Дніпросталь» наведено в табл. 5.3.

**Промислові відходи металургійних підприємств промислового симбіозу
екологічного спрямування**

Підприємства	Найменування відходу	Накопичено відходів, тис. т
ПАТ Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»	Шлами очищення колошникового газу, що утворюються в процесі виробництва чавуну і сталі	685
	Відходи знезараження та (або) очищення вод стічних	37011
	Матеріали та вироби з вогнетривів зіпсовані, забруднені або не ідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням	511
	Відходи виробничо-технологічні інші, не позначені іншим способом	8102
	Шлам абразивний	0,779
	Вироби абразивні некондиційні	0,032
	Пил полірувальних кругів	0,066
	Шлаки сталеплавильні мартенівські	26839
ТОВ «Металургійний завод Дніпросталь»	Шлак паливний	1,990
	Вироби абразивні некондиційні	0,789
	Шлам масло-, водовідокремлювачів	5,242
	Шлаки електросталеплавильні спеціальні	7000
	Шлаки електросталеплавильні спеціальні	4102
	Шлам, який утворюється під час шліфування, хонінгування	3,394
	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	16,743
	Окалина прокатного та ковальсько-пресового виробництва	37,111
	Відсів вапняковий, у т. ч. вапняково-сірчаний та вапняково-магнісвий	51,397
	Матеріали, речовини чи продукти, які виробник оголошує відходами, що не позначені іншим способом	694
	Крихта із цеху шліфувальних валків	4,999
	Шлам, що утворюється від освітлення води	68,423
	Шлами очищення колошникового газу, що утворюється у процесі виробництва чавуну та сталі	484
	Пил доменних печей (пил колошниковий), що утворюється в процесі виробництва чавуну та сталі	486
	Брухт вогнетривких виробів інший	444
	Крихта металева, що утворюється в процесі прокатного виробництва	172
	Стрижні та форми ливарні, які піддавалися заливанню, що містять органічні зв'язувальні речовини	0,536
	Матеріали фільтрувальні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	0,014

Шлами відходів металургійного виробництва здебільшого використовують для агломераційного виробництва. Агломерат в Україні виробляється на восьми підприємствах: Південний ГЗК, ГЗК та агломераційна фабрика металургійного виробництва «МітталСтіл Кривий Ріг» (Кривий Ріг), Єнакіївський металургійний завод, металургійний комбінат «Азовсталь», металургійний комбінат ім. Ілліча (Маріуполь), Алчевський металургійний комбінат, металургійний комбінат ім. Дзержинського (Дніпродзержинськ), металургійний комбінат «Запоріжсталь», де експлуатуються 63 агломераційні машини загальною площею спікання 4306,5 м² (без урахування Південного ГЗК) та проектною потужністю 51,35 млн т агломерату на рік [44, с. 132].

Упровадження й використання установок та процесу рідкофазного відновлення дасть змогу вирішити проблему ефективної переробки шлаків за безвідходною, екологічно чистою технологією з отриманням металу й шлаку для виробництва цементу та інших будівельних матеріалів або для довиймання глинозему. Високий потенціал тепла вторинних енергоресурсів дає змогу забезпечити установку електроенергією, а надлишок відправляти стороннім споживачам. При всьому цьому вирішується проблема відведення землі для складування відходів [45, с. 118].

Продуктивність установки з переробки підсушеного до вмісту вологи 15% шламу може становити 350–380 тис. т на рік. З 1 т переробленого червоного шламу буде виходити за цією технологією приблизно 0,35 т чавуну і до 0,5 т глиноземистого клінкера [45, с. 118].

Цінними сировинними ресурсами та резервами будівництва, що зростатимуть щороку, є металургійні шлаки, на базі яких можливе отримання великого спектра високоякісних матеріалів і виробів у великих кількостях – в'язучих, дорожніх, ізоляційних тощо.

Обсяги дедалі більшого виходу свіжих шлаків, запаси яких вимірюються десятками мільйонів тонн у відвалах металургійних підприємств, характеризують проблему переробки й використання шлаків, що має народногосподарське значення.

З рідких повільно охолоджених доменних шлаків можна отримати щебінь для бетону й дорожнього будівництва, пісок для бетонних робіт, легкий заповнювач для виготовлення збірних залізобетонних конструкцій та великогабаритних блоків, облицювальних плит та інші матеріали, а з швидко охолоджених – гранульованих шлаків – цінний напівфабрикат для цементної промисловості й для виготовлення звичайних та активованих шлакобетонів, цегли, а також інші дешеві й високоякісні будівельні матеріали [46, с. 360].

Використання металургійного шлаку забезпечить економічний та екологічний ефекти: зниження вартості дорожньо-будівельних робіт, економія природних матеріалів, зменшення земельних площ від відвалів, зниження впливу металургійних шлаків на навколишнє середовище [46, с. 361].

Операції з відходами здійснюються відповідно до чинного законодавства. Усі відходи, які утворюються в результаті виробничої діяльності, ідентифіковані та зведені в реєстри екологічних аспектів підрозділів підприємства. Для кожного відходу визначений клас небезпеки. Усі відходи на підприємстві збираються окремо за номенклатурою та класом небезпеки в спеціально відведених місцях у призначену для них тару. Усі відходи паспортизовані та мають реєстрові карти. Інформація щодо руху відходів зведена в статистичний звіт за формою № 1-відходи «Утворення та поводження з відходами за 2020 рік».

Промислові відходи машинобудівних підприємств: ПАТ «Нікопольський південнотрубний завод» (ПАТ «НТЗ»), ТОВ «Інтерпайп Ніко Тюб» (табл. 5.4).

Таблиця 5.4

**Промислові відходи машинобудівних підприємств
промислового симбіозу екологічного спрямування**

Підприємства	Найменування відходу	Накопичено відходів, тис. т
ТОВ «Інтерпайп Ніко Тюб»	Утворено відходів	1,395
	з них небезпечні	0,006
	Вторинні ресурси для реалізації за контрактом	1,320
	Відходи чорних металів для реалізації	0,026
ПАТ «НТЗ»	Утворено відходів	14,942
	з них небезпечні	0,064
	Вторинні ресурси для реалізації за контрактом	14,585
	Відходи чорних металів для реалізації	0,357

У 2020 р. на ТОВ «Інтерпайп Ніко Тьюб» було утворено 1395,45 т відходів, з них:

- 0,006 тис. т є небезпечними та були передані за договором на утилізацію ліцензованим організаціям;
- 0,042 тис. т є комунальними змішаними відходами, які були розміщені на полігоні твердих побутових відходів;
- 1,321 тис. т є вторинними ресурсами та реалізуються за договорами;
- 0,026 тис. т відходів чорних металів передано для використання у власному виробництві.

На ПАТ «НТЗ» було утворено 14,942 тис. т відходів, з них:

- 0,064 тис. т є небезпечними та були передані за договором на утилізацію ліцензованим організаціям;
- 14,585 тис. т є вторинними ресурсами та реалізуються за договорами;
- 0,357 тис. т відходів чорних металів передано для використання у власному виробництві.

Для переробки твердих відходів пропонуємо створити прототип заводу. Енергія з технологією високошвидкісного низькотемпературного піролізу твердих побутових відходів зможе повністю вирішити екологічні проблеми міста, тому що в її основі лежать принципово нові технологічні підходи [47, с. 69]. Сутність їх у тому, що процес рециклінгу ТПВ проходить за модульною схемою, де попередньо відсортований та подрібнений матеріал просушують (без втрати вологи, яка очищується, збирається та використовується в роботі заводу), а потім за допомогою процесу окислення чи піролізації отримують корисні продукти – висококалорійний піролізний газ та цінний вуглеподібний залишок [47, с. 69].

Останній є сировиною для виробництва добрив та використовується в будівельній галузі. Піролізний газ можна використовувати для отримання теплової енергії як для власного споживання, так і для продажу. При цьому завдяки окисленню та камері мідної каталізації газоочищення всі шкідливі

речовини виділяються в твердий залишок, а їх викиди, включаючи діоксини, практично рівні нулю [47, с. 70].

Техніко-економічна оцінка проєкту теплоудару передбачає його окупність за 2,5 роки з моменту пуску підприємства, а вартість проєкту – 6 млн євро. Результатом його впровадження має стати отриманий ефект: поліпшення санітарного стану міста, покращення екологічної обстановки, значне (більше ніж у 10 разів) зниження витрат на поховання відходів і ліквідацію екологічних наслідків зберігання відходів, значне (більше ніж у 10 разів) уповільнення розширення земельних площ, займаних полігонами для поховання відходів, отримання корисних продуктів (піролізного горючого газу, гарячої води й вуглеподібного залишку) і, як наслідок, збільшення потоку прибутку, одержуваного від реалізації цих продуктів [47, с. 70].

Запропонована форма промислового симбіозу забезпечить такі переваги промисловим підприємствам регіону:

- підвищення матеріаловіддачі та енергоефективності й переробка відходів приведе до скорочення виробничих витрат промислових підприємств;

- формування промислової інфраструктури забезпечить середні та великі промислові підприємства інформацією, інноваційними технологіями, інвестиціями, які дадуть змогу підвищити продуктивність;

- створення нових промислових ринків побічної продукції за рахунок розвитку циклічності в системі промислового симбіозу;

- розвиток спільних бізнес-послуг, таких як: управління відходами, логістичні послуги, створення екологічних інформаційних систем;

- створення промислового бренду та підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств;

- покращення умов праці та створення додаткових робочих місць за рахунок розвитку переробки побічної продукції й відходів;

- створення альтернативної енергетики та підвищення ефективності її використання;

- зниження споживчого навантаження шляхом скорочення джерел забруднення та попиту на природні ресурси;
- скорочення екологічно небезпечних відходів на основі їх комплексної переробки;
- використання нових технологій, матеріалів і процесів, більш сучасної робототехніки.

Таким чином, обґрунтовано формування структурної моделі промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ. Доведено, що запропонована модель промислового симбіозу екологічного спрямування забезпечить формування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств з екологічною векторністю, сформує нові енергетичні джерела споживання, забезпечить процеси рециклінгу вторинних твердих відходів, посилить міжгалузеві взаємозв'язки між стратегічно важливими галузями в межах механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії.

5.3. Організаційно-управлінське забезпечення функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства

Період сьогодення формує багато несприятливих тенденцій у діяльності промислових підприємств. Формування деструктивних екологічних тенденцій, енерго- та ресурсовитратність виробництва, застарілість матеріально-технічної бази промислових підприємств, неспроможність суб'єктами господарювання створити достатню додану вартість породжують депресивність старопросмилових регіонів.

Доведено, що на сьогодні активно розвивається процес неоіндустріалізації, який не може досягнути економіка України внаслідок її відсталості. Враховуючи складність поняття неоіндустріалізації, доцільно сформувати основні чинники, які його обґрунтовують: зниження частки

сектору матеріального виробництва за рахунок зростання сектору послуг і наукових досліджень; зміна структури сектору матеріального виробництва у вигляді зростання наукомістких галузей; збільшення частки населення, що має вищу освіту; перенесення основних вкладень з фінансового капіталу (основного й оборотного) у людський; розвиток малого бізнесу, який більш оперативно реагує на виникнення нових можливостей; поглиблення поділу праці; зниження транспортних бар'єрів на шляхах руху робочої сили й матеріальних ресурсів; розвиток аутсорсингу; формування єдиного світового ринку [48, с. 148].

Таким чином країни, які реалізують ці процеси (розвивають інноваційні V та VI технологічні уклади, інвестують левову частину бюджетних коштів у людський капітал, скорочують сектор матеріального виробництва та розвивають третинний сектор економіки) стають беззаперечними лідерами світової економічної системи й фактично віднімають міжнародні фінансові інвестиції в економічно відсталих ресурсних регіонів [48, с. 149].

Запорізький регіон практично не можна віднести до процесу неоіндустріалізації.

Стагнація економічних процесів регіону, відсутність позитивних змін у структурі галузей економіки, зростання структурного та кваліфікаційного безробіття, депресивні тенденції промислового персоналу й скорочення фінансування розвитку людського капіталу породжують виникнення старопромислового регіону.

Таким чином, зрозуміло, що неоіндустріальні процеси призводять до появи старопромислових регіонів.

Існують різні трактування поняття «старопромисловий регіон», виходячи з різних підходів [49, с. 135].

На думку Л. Кузьменко, старопромислові регіони – це регіони концентрації підприємств важкої індустрії зі складними екологічними умовами [50, с. 3]. О. Снігова тлумачить старопромисловий регіон як

територію, на якій історично сконцентровано індустріальні галузі промисловості, що в межах сучасних економічних відносин мають відносно низький рівень технологічного розвитку, проте залишаються базовими для цієї території [51, с. 22]. О. Амоша пояснює депресивні старопромислові регіони як регіони, які колись процвітали, становили основу економіки своїх країн, а потім зазнали кризи [52, с. 53].

Ми розуміємо старопромисловий регіон як депресивний регіон зі значною часткою галузей матеріального виробництва, які є базовими для території та мають складні екологічні умови.

Обґрунтованими ознаками старопромислового регіону є: існування одночасно кваліфікаційного безробіття та кадрової нестачі людського капіталу; питома вага індустріальних галузей у структурі промисловості становить 65–70%; заборгованість із заробітної плати та плинність кадрів на підприємствах; систематична збитковість виробництва впродовж трьох та більше років; локалізація ринків збуту продукції залежить від попиту глобального світового ринку; використання застарілих технологій і засобів виробництва; виробництво промислової продукції низького рівня наукомісткості.

Перехід від старопромислового депресивного регіону до інноваційного неоіндустріального екорегіону доцільно здійснити на базі організаційно-управлінського забезпечення інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств.

Для цього, на нашу думку, необхідне детальне вивчення складових організаційно-управлінського забезпечення промислових підприємств.

Так, А. Садеков і В. Цурик у своїх працях у загальному значенні організаційно-управлінське забезпечення функціонування підприємств розглядають як систему адаптації суб'єктів підприємництва до умов зовнішнього середовища, орієнтовану на пошук і реалізацію можливостей підприємств, що забезпечать сталий розвиток та виживання підприємств у період трансформаційної економіки [53]. Автор фактично розглядає тільки

механізми організаційно-управлінського забезпечення в період кризи та мінливості економічних процесів. Можливість інтеграційного підходу, організаційно-управлінське забезпечення на основі міжгалузевого партнерства не розглядаються [53].

На думку І. Токмакової, до першочергових завдань організаційно-управлінського напрямку забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств слід включити: розробку стратегії інноваційного розвитку; розробку організаційних структур реалізації інноваційних проєктів; вибір найважливіших проєктів, напрямів і тем досліджень та інноваційних розробок; відбір, розробку й координацію нововведень [54, с. 208]. Автор стверджує, що організаційно-управлінське забезпечення є вагомою складовою організаційно-ресурсного забезпечення інноваційного розвитку промислового підприємства [54, с. 209].

У цьому випадку ми можемо констатувати, що першочерговим компонентом організаційно-управлінського забезпечення промислового підприємства є організаційна структура та стратегія інноваційного розвитку.

У праці І. Чернявської організаційно-управлінське забезпечення подано у вигляді сукупності цілей, методів, завдань, принципів, які не розкриті та не мають обґрунтованого теоретичного підґрунтя. Автор пропонує використовувати в організаційно-управлінській сфері організаційне проєктування; бенчмаркінг; реінжиніринг бізнес-процесів; реструктуризацію. Сам процес реалізації концептуального підходу для аналізу інноваційної активності підприємства в організаційно-управлінській сфері пропонується розглянути, виходячи із шести етапів: ідентифікація ситуації, аналіз наслідків дії бар'єрів, виявлення способів усунення наслідків, аналіз наслідків, вибір стратегії, реалізація обраної інноваційної стратегії [55, с. 127].

І. Крамар, досліджуючи організаційно-управлінське забезпечення, вважає доцільним поділ його на чотири складові: модернізація функцій діючих структурних підрозділів, створення нових структурних підрозділів, розробка заходів співпраці в системі «підприємство-освіта», розробка заходів

у системі «підприємство-наука». Ключовими заходами організаційно-управлінського забезпечення автор вважає: трансформацію системи управління до змінних умов функціонування, досягнення управлінської синергії, інформаційне забезпечення системи управління, підвищення продуктивності праці, підготовку працівників, що володіють необхідними компетенціями, використання модернізованих технологій, виробництво інноваційної продукції, створення ноу-хау. На думку вченого, до складу організаційно-управлінського забезпечення повинні включатись компоненти сталого розвитку промислового підприємства: екологічна відповідальність, соціальна відповідальність, розвиток людського капіталу, корпоративна культура [56, с. 124].

М. Молла вирізняє організаційну та управлінську складові з подальшим формуванням спільних компонентів: виробничий процес, виробнича інфраструктура, забезпечення контролю якості продукції, виробничі можливості підприємства, стійкість, платоспроможність, ділова активність, збитковість або прибутковість [57, с. 252].

О. Божанова стверджує: «Формування ефективного організаційно-управлінського забезпечення промислового підприємства є однією з головних умов подолання кризових явищ у реальному секторі економіки і необхідною передумовою успішної діяльності вітчизняних промислових підприємств в сучасних економічних умовах» [58, с. 39].

На думку вченого, організаційно-управлінське забезпечення можна розглядати в широкому та вузькому розумінні. Так, у широкому розумінні організаційно-управлінське забезпечення промислового підприємства – це процес змін у сукупності взаємозв'язків промислового підприємства з іншими суб'єктами господарювання та зі своїми підрозділами; у вузькому – це забезпечення організаційних та економічних заходів щодо впровадження змін промислового підприємства, концепція організаційно-управлінського забезпечення змін промислового підприємства залежить від обраних підприємством цілей розвитку та напрямів стратегічного розвитку [58, с. 39].

Авторка тримається тієї точки зору, що організаційно-управлінське забезпечення – це система змін з обмеженнями взаємодії промислового підприємства із зовнішнім та внутрішнім середовищем [58, с. 39].

Н. Безнощенко зауважує: «В сучасних умовах функціонування промислових підприємств основним чинником конкурентоспроможності є організаційно-управлінське забезпечення. До складу організаційно-управлінського забезпечення включають: тип організаційної структури управління (ОСУ), організацію виробничого процесу, організацію праці та збутової діяльності, організацію контролю якості продукції, адаптаційні можливості, гнучкість та гомеостатичність підприємства, гнучкість та раціональність ОСУ, стиль та методи управління тощо» [59, с. 69]. Учений стверджує, що організаційно-управлінське забезпечення промислового підприємства залежить від системних принципів та головною її складовою є організаційна структура та адаптаційні можливості.

І. Малик доводить, що організаційно-управлінське забезпечення ґрунтується на методах та принципах, що передбачають комплексну сукупність інструментів і конкретних практичних заходів. При цьому покращення стану промислових підприємств відбувається за рахунок управлінської діяльності, спрямованої на розвиток конкурентних переваг, реалізацію потенціалу та забезпечення життєздатності промислового підприємства як суб'єкта економічної системи. Автор вважає, що для забезпечення результативності роботи організаційно-економічного механізму необхідно враховувати такі особливості його функціонування на промисловому підприємстві, як: складність процесів і їх взаємозв'язків; складність організаційних структур (збільшення кількості підрозділів); чисельність персоналу, рівень кваліфікації кадрів; важливість якісної системи інформаційного забезпечення та доступність інформації на всіх рівнях; специфіка виробництва, галузь діяльності підприємства й розвиненість інфраструктури ринку; динаміка зміни суспільних потреб; проблема обмеженості ресурсів; технологічні особливості виробництва, ступінь

матеріально-технічного оснащення, екологічність виробництва, необхідність постійного оновлення та модернізації для зменшення економічних витрат [60, с. 105].

К. Орлова запропонувала організаційно-управлінське забезпечення розглядати як сукупність трудових, кадрових, фінансових, інформаційних, інтелектуальних, організаційно-методичних ресурсів, що є об'єктивно необхідними та використовуються в процесі адаптації підприємств до умов зовнішнього середовища. Основними компонентами організаційно-управлінського забезпечення адаптації підприємств добувної промисловості є: нормативно-правове забезпечення; кадрове забезпечення; фінансове забезпечення; інформаційно-аналітичне забезпечення; організаційно-методичне забезпечення [61, с. 34].

Таким чином, обґрунтовано організаційно-управлінське забезпечення. Згідно з авторським баченням, організаційно-управлінське забезпечення – це багатогранне поняття, яке розкриває систему чинників, до яких входять інноваційні складові сталого розвитку (використання модернізованих технологій, реінжиніринг, реструктуризація, реалізація інноваційних проектів), системні взаємозв'язки та взаємодія із зовнішнім середовищем (досягнення управлінської синергії, взаємодія із зовнішнім середовищем, конкурентоспроможність), екологічна відповідальність, фінансове забезпечення, кадрове забезпечення, нормативно-правове забезпечення.

Саме процесом організаційно-управлінського забезпечення функціонування інноваційного механізму сталого розвитку повинен стати промисловий симбіоз екологічної спрямованості секторалі рециклінгу.

У межах дискусії, розпочатої академіком НАН України В.Гейцем, 29 вересня 2015 р. в Дніпропетровську в Національній металургійній академії України відбулося засідання круглого столу на тему: «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку металургійної промисловості України», на якому наголошено, що антикризова економічна політика держави не втрачає своєї актуальності. Україна переходить з однієї економічної кризи в

іншу, ці загострення мають системний характер, і, мабуть, можна говорити лише про 5–7 років стабільного розвитку за весь період незалежності. Центральним моментом антикризової економічної політики має стати вдосконалення регіональної економічної політики. Доцільно згадати, що в країні існує стале економічне районування з виокремленням восьми економічних районів, а саме: Донецького, Придніпровського, Східного, Центрального, Поліського, Причорноморського, Подільського та Карпатського. Кожному з них відповідають певні територіально-виробничі комплекси. Саме на рівні економічних районів, а не окремих областей чи селищ, мають здійснюватися заходи економічної політики, і саме на цьому рівні доцільно створити відповідні органи державного управління, які б координували діяльність між собою в інтересах відповідних територіально-виробничих комплексів. Надання їм для цього певних повноважень сприяло б подоланню кризи й виходу регіональних і загальнодержавних економічних відносин на новий рівень, який відповідає інноваційному розвитку [62, с. 8].

У сучасних умовах функціонування в країні пропонуємо створити регіонально-промисловий пул промислового симбіозу. На сьогодні в Україні діють тільки широко профільні індустріальні парки, промислові кластери та різні за формою об'єднання.

В Україні відсутнє нормативно-правового підґрунтя для створення промислових кластерів, регіональних промислових пулів, екопромислових парків, промислових об'єднань кругової економіки або промислового симбіозу, які би перетворили депресивний старопромисловий на неоіндустріальний екорегіон.

На переконливу думку М. Кошевого, саме промисловий кластер є ідеальною інтеграційною структурою, що забезпечить ефективний розвиток промислових підприємств та забезпечить помірне зростання старопромислового регіону. Автор під промисловим кластером розуміє сукупність фірм (організацій), об'єднаних єдиними матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками, безпосередньо не пов'язаних між

собою відносинами власності, тобто це комплекси-структури, в яких готова продукція чи відходи одного виробництва є напівфабрикатом або сировиною для іншого. Основними передумовами (чинниками) функціонування промислового кластеру, з погляду М. Кошевого, є: факторні умови (наявність у кластері людських і природних ресурсів, науково-інформаційного потенціалу, капіталу, інфраструктури, необхідних для ведення конкурентної боротьби); умови внутрішнього попиту (стан і характер попиту на продукцію або послуги галузі на внутрішньому ринку, відповідність тенденціям розвитку попиту на світовому ринку, розвиток обсягу попиту); суміжні та обслуговуючі галузі (наявність або відсутність взаємопов'язаних і споріднених галузей, конкурентоспроможних на міжнародному ринку); стратегія та структура фірм, внутрішньогалузева конкуренція (структура й стратегія фірм і галузей, що переважають у країні, система їх управління, рівень внутрішньогалузевої конкуренції) [63, с. 14].

Ю. Продіус виділяє такі характерні особливості успішної діяльності промислових кластерів: майнові взаємозв'язки між промисловими підприємствами, які перетворюють учасників кластерів на міцніших від тих, що працюють самостійно; кооперація та співробітництво, які виступають стимулами до пошуку більш досконалих методів роботи; орієнтація не лише на потреби ринків товарів, робіт, послуг, а й на спільні потреби територіальних громад, що стає головним фактором визначення згуртованої стратегії при одночасному забезпеченні відповідності стратегії кожного окремого суб'єкта загальній стратегії розвитку території [64, с. 138].

Автор стверджує, що, незважаючи на безперечні переваги кластерної організації економіки для окремої території та для держави в цілому, існують різноманітні перешкоди на цьому шляху: погана інфраструктура; брак капіталу та кваліфікованої робочої сили; ієрархія кластерів – труднощі для постачальників нижнього рівня; ефект блокування, тобто поодинокі компанії можуть бути більш конкурентними порівняно з кластерними; загроза гіперспеціалізації кластеру й надмірна бренди́зація; незацікавленість

державних органів влади, нерозуміння вигод від кластерного підходу [64, с. 140].

Цілком слушною є думка О. Соколової про те, що інноваційність кластерів промислових підприємств виявляється на мікроекономічному рівні – в особливості діяльності господарюючих суб'єктів-учасників, надалі ця властивість транспонується на мегарівень усього об'єднання, але такий передавальний механізм здійснюється лише тими кластерами, в яких виявлений інноваційний потенціал. Цим пояснюється вищезазначений факт, що не всі кластерні структури позитивно впливають на інноваційний розвиток економіки регіону (країни). Автор також зазначає, у зв'язку з відкритістю кластерних інтеграцій, особливо їх внутрішнього середовища, синергетичний ефект поширюється на промислові підприємства, які знаходяться за межами кластеру [65, с. 61].

Доцільно сформувані світові ключові переваги кластерних процесів у промисловості: формування всіх стадій інноваційного процесу від НДДКР до комерціалізації та випуск продукції з високою доданою вартістю, таким чином роблячи структурну перебудову промислових галузей; закріплення кооперації між виробничими процесами промислових підприємств та науковими структурами галузей та в подальшому розвиток державного приватного партнерства; формування галузевих та міжгалузевих кластерів з метою реалізації конкурентних переваг на світових ринках; усунення диспропорцій у соціально-економічному розвитку старопромислових регіонів [65, с.62].

Кластерна форма організації підприємств цілком реально може стати для України передумовою для швидкого економічного зростання та вирішення екологічних проблем. Але поки що процес кластеризації економіки не набув достатньої потужності та розповсюдженості.

І. Косата в своєму дослідженні виділяє різновид картелю, за якого прибуток усіх учасників надходить до загального фонду та розподіляється між ними відповідно до визначеної пропорції, і називає його пулом. Автор

також стверджує, що пул є поодиноким випадком бізнес-альянсу, характеризуючи його таким чином: тимчасове об'єднання різноманітних організацій, для яких установлюються правила обліку витрат і спільно отриманого прибутку, що спрямовується в єдиний фонд для подальшого розподілу серед учасників відповідно до встановлених часток. Серед особливостей пулу доцільним є виділення таких: найчастіше ця форма об'єднання має тимчасовий характер; у межах пулу встановлюються правила розподілу загальних витрат і прибутку учасників. Можна виділити декілька видів пулу: патентний; торговельний; «конкретний»; біржовий [9, с. 253].

Л. Гаєвська та О. Марченко дають ідентичне визначення: пул – форма об'єднання компаній, яка відрізняється тим, що прибуток усіх учасників пула надходить у загальний фонд (котел) і потім розподіляється між ними відповідно до заздалегідь установленної пропорції. Автори до особливостей пулу відносять такі: приналежність цієї організаційної форми інтеграції до однієї з форм монополістичних об'єднань компаній, різновиду картелів; тимчасовий характер об'єднання компаній; встановлення в рамках пулу правил розподілу загальних витрат і прибутку [66, с. 24].

На наш погляд, промисловий пул можна подати у вигляді стратегічного альянсу. Підтверджує нашу думку трактування О. Охріменко. Він стверджує, що стратегічні альянси є однією з форм реалізації кооперації, що охоплюють усю сферу взаємодії компаній від традиційних контрактів (короткострокових, одиничних) до повного злиття та поглинання з утворенням нової структурної одиниці чи припиненням існування однієї зі сторін. На думку автора, сучасні альянси є відмінними від картелів, синдикатів та інших організаційних форм таємних змов й обмеження ділової практики, оскільки орієнтовані не на встановлення цін, розподіл ринку, здійснення інших неконкурентних дій, а на досягнення стратегічної мети, що є більш комплексною та масштабною, і передбачає отримання синергетичного ефекту [67, с. 18].

Доцільно навести визначення стратегічного альянсу А. Магомедової. Авторка вважає, що стратегічний альянс – це форма партнерських відносин, яка ґрунтується на довгостроковому об'єднанні підприємств як на конкурентній основі, так і без неї, що передбачає створення спільної ресурсної бази, яка використовується учасниками з метою досягнення загальних стратегічних цілей та на умовах збереження повної автономності. Основними позитивними моментами стратегічного альянсу вчена вважає таке: забезпечення необмеженого доступу до спільної ресурсної бази; скорочення операційних і транзакційних витрат підприємств; підвищення якості виготовлених продуктів; формування якісно нових конкурентних переваг на ринку [68, с. 18].

О. Гончарова стверджує, що стратегічний альянс є об'єднанням незалежних компаній, які здійснюють певну діяльність або реалізують певний проєкт, використовуючи інтелектуальні й матеріальні ресурси один одного, замість того, щоб діяти самостійно або йти по шляху злиття або поглинання. Авторка виділяє такі різновиди стратегічних альянсів: інтеграційні (укладаються з метою одержання ефекту масштабу виробництва); псевдоконцентраційні (спільна розробка, виробництво й реалізація продукту, який належить усім партнерам, прикладом можуть бути консорціуми, створювані для реалізації складних витратних проєктів у авіабудуванні, важкому машинобудуванні); комплементарні (продукція розробляється й виробляється одним партнером, а реалізується через канали іншого) [69, с. 44].

Часткові негативні сторони стратегічного альянсу стосуються тих незручностей, які виникають для кожного з його учасників: будучи значною мірою незалежними, партнери можуть ухвалювати рішення щодо своєї діяльності без урахування інтересів не лише інших учасників альянсу, але й стратегічного альянсу в цілому, а також наслідків таких рішень; відповідальність за такі рішення часто не настає, адже відносини партнерів у стратегічному альянсі в більшості випадків не оформлені; учасники постійно

вимушені знаходити форми вирішення суперечностей між інтересами стратегічного альянсу в цілому та окремих партнерів [70, с. 77].

І. Токмаковою доведено, що багато альянсів розпадаються або ліквідуються, якщо один із партнерів приймає рішення про придбання іншого, про що свідчить проведений у 2004 р. аналіз 150 компаній, які були членами стратегічних альянсів та згодом розпалися, причина тому поглинання одним з учасників альянсу інших. Авторка наголошує, що японські фірми, порівняно з європейськими й американськими, активніше діють, упроваджують досвід, набутий у рамках стратегічного альянсу, також часто учасники альянсу навмисно (зсередини знаючи його сильні й слабкі сторони) ставлять партнера в безвихідне становище, коли він не здатний протистояти поглинанню своєї компанії партнером по альянсу. Зокрема, І. Токмаковою доведено, що в багатьох альянсах найбільша небезпека полягає в тому, що компанії, які беруть участь у них, можуть досить добре вивчити операції інших партнерів, скопіювати порядок їх дій і стати успішними конкурентами [71, с. 95].

На нашу думку, потребують усебічного вирішення багато питань щодо методологічних аспектів формування та функціонування стратегічних альянсів промислових підприємств як форми кооперації, направленої на забезпечення потреб вітчизняних промислових підприємств у сфері конкурентних переваг, їх подальшого сталого розвитку на основі партнерської взаємодії в умовах мінливого внутрішнього та зовнішнього середовища.

Обґрунтуємо значення екопромислового парку для розвитку старопромислового регіону. Слушною є думка О. Половян та М. Козакової, згідно з якою створення екопромислового парку є основою усунення екологічних загроз, збалансування екологічних та економічних цілей суспільства й держави, розвитку коопераційних зв'язків виробництв за аналогом харчового ланцюга, вирішення інфраструктурних проблем. Автори порівнюють традиційний індустріальний парк та екопромисловий, що дає

змогу формувати основні його переваги та умови ефективної реалізації. До основних переваг науковці відносять забезпечення підприємствам більш конкурентоспроможної, екологічно чистої продукції як підґрунтя для промислового розвитку та відкриття нових ринкових ніш. Головні умови, які називають науковці: наявність ресурсорієнтованої політики; забезпечення співпраці між різними організаціями, відповідальними за розвиток екопромислового парку; підтримка розвитку екологічних технологій і послуг [72, с. 123].

На переконливу думку Т. Мазур та Є. Король, в інноваційній системі поводження з відходами перелік об'єктів інфраструктури на сучасному етапі значно розширився, і центральне місце в цій системі посідає екотехнопарк, або екопромисловий парк. Автори стверджують, що екотехнопарк – це екологічний комплекс з переробки сміття та відходів, що має різні способи, організації й вміщують три основні структурні елементи: підприємства переробки, компанії екологічних технологій; підприємства, засновані навколо одного екологічного напрямку [73, с. 124].

Повертаючись до дослідження О. Дорохіної та Д. Максимова, варто приділити увагу їх графічному та системному підходу до шляхів розвитку промислової екології. Автори формують промислову екологію, виходячи з двох векторів сталого розвитку (фізичної відстані та складності зв'язків) і включають до її складу припинення забруднення, промисловий симбіоз, екопромисловий парк (промисловий парк з нульовою емісією), екопромислову мережу, циклічне господарство та промислову екологію [35, с. 210].

Група науковців у складі Т. Кравчуновської, В. Ковальова, С. Броневицької, Д. Нечепуренко обґрунтовують доцільність реконструкції промислових підприємств із застосуванням таких прогресивних організаційних форм, як технополіси, науково-виробничі комплекси та технопарки на прикладі м. Київ. Усі ці організаційні форми вони вважають кластерними формуваннями, що дозволять залучити інноваційні технології,

інвестиції, здійснити будівництво або реконструкцію підприємств із найменшими витратами завдяки кооперативному формуванню інженерної та інформаційної інфраструктури, підготовці території, а також забезпечувати сприятливе середовище для розвитку найбільш пріоритетних напрямів промислового виробництва. Автори приділяють увагу науково-виробничому комплексу як організаційно-правовій формі інтеграційного об'єднання промислових підприємств та розкривають основні його етапи: формування промислового парку як форми сприятливого середовища із закінченою інфраструктурою та сформованою командою однодумців; створення технологічно орієнтованого парку як системи взаємовідносин із провідними вітчизняними науково-дослідними організаціями й зарубіжними науковими парками; організація дослідницького парку як вищої форми розвитку технологічно орієнтованого парку, яка характеризується великим обсягом ринкоорієнтованих прикладних досліджень [74, с. 22].

Таким чином, стверджуємо, що сучасні тенденції в Україні характеризується певними бар'єрами, які не дають змоги розвивати основні складові екопромислового парку: складний ринковий механізм, технологічна відсталість, відсутність необхідних інституційних важелів, нормативне правове та інформаційне забезпечення, механізм фінансового забезпечення.

У результаті порівняння індустріального парку та регіонально-промислового пулу суттєва різниця буде в усіх складових.

Ініціаторами створення індустріальних парків можуть бути органи державної влади, органи місцевого самоврядування, юридичні або фізичні особи, які мають право на створення індустріальних парків на землях державної, комунальної чи приватної власності [75].

До створення регіонально-промислового пулу, на наш погляд, повинні залучатись промислові підприємства регіону, банки, державний сектор (органи місцевої влади, комунальні підприємства, екологічні агентства), недержавні організації на основі спільної взаємодії.

Ми вважаємо, що регіональний промисловий пул надасть переваги всім суб'єктам, зокрема:

1) для господарської діяльності (підприємницької діяльності) суб'єктів – учасників пулу: скорочення виробничих витрат; надання спільних бізнес-послуг, забезпечення малим і середнім підприємствам підтримки в подоланні бар'єрів; підвищення рівня енергоефективності; стимулювання розвитку та використання альтернативних джерел енергії; забезпечення підприємствам вигідного бізнес-іміджу; розширення взаємозв'язків підприємств шляхом спільної кооперації та міжгалузевої взаємодії;

2) для суспільства: створення нових робочих місць, розвиток малого та середнього бізнесу в регіоні; формування екологічної політики регіону [72, с. 122];

3) для навколишнього природного середовища: скорочення джерел забруднення, забезпечення максимальної рециркуляції, обмін ресурсами, використання побічних продуктів, створення механізмів утилізації [72, с. 122].

Доведено, що обов'язковими ознаками створення індустріальних парків є [76, с. 269]: земля (наявність дозволу на використання землі на певній території конкретного регіону; спеціалізовані об'єкти капітального будівництва; сучасна інженерна інфраструктура; наявність керівної компанії; визначені юридичні умови (категорія землі, дозволи на використання землі та будівель, наявність погоджень зі службами з питань пожежної, екологічної безпеки, дотримання встановлених законодавством норм і вимог) [76, с. 269].

Основні етапи створення індустріального парку: визначення земельної ділянки; вибір керівної компанії шляхом відкритого конкурсу; укладання договору з керівною компанією щодо створення та функціонування парку; розробка концепції індустріального парку; створення індустріального парку та внесення його до реєстру індустріальних парків [76, с. 270].

Доцільно розглянути процедуру створення не тільки індустріального парку, а й промислового кластеру. Зауважимо, що на практиці можлива

реалізація різних сценаріїв створення промислових кластерів, але найбільш поширений передбачає проходження таких стадій [77, с. 188]:

1) агітація та мотивація потенційних учасників, що включає в себе набір ініціатив, які дозволяють виявити критичну масу малих і середніх підприємств із подібними проблемами у бізнесі та досягти розуміння ними переваг кластеру, а також сформувати групу прибічників об'єднання ділових зусиль спочатку для реалізації проблемних проектів із низьким рівнем ризику, а з підвищенням рівня взаємодовіри учасників кластеру один до одного – більш ризикових [77, с. 188];

2) формування / вибір загальної стратегії розвитку кластеру, що ґрунтується на результатах аналізу загальних проблем і можливостей та передбачає побудову єдиного робочого плану та структури зв'язків між учасниками кластеру [59, с. 188];

3) розроблення пілотного проекту, у межах якого відпрацьовується взаємодія всередині утвореного кластеру (прикладом таких проектів можуть бути проекти спільної організації виставково-ярмаркового заходу, закупівлі сировини, виготовлення загального каталогу продукції) [77, с. 189];

4) розроблення стратегічного проекту, що дає змогу досягти необхідного рівня спеціалізації та розподілу праці в кластері, а також створює передумови для ймовірного об'єднання ресурсів, утворення нових підприємств, упровадження оригінальних технологій та підготовки загального для кластеру локального бренду [77, с. 189];

5) перехід на стадію саморегуляції, коли кластер виходить на необхідний рівень незалежності й підтримка його з боку стає неактуальною [77, с. 189].

У табл. 5.5 наведено диверсифікацію інтеграційних міжгалузевих об'єднань.

Диверсифікація інтеграційних міжгалузевих об'єднань

Індустріальний парк	Промисловий кластер	Регіональний промисловий пул
– визначення земельної ділянки; – вибір керівної компанії шляхом відкритого конкурсу; – укладання договору з керівною компанією щодо створення та функціонування парку; – розробка концепції індустріального парку; – створення індустріального парку та внесення його до реєстру індустріальних парків	– агітація та мотивація потенційних учасників; – формування/вибір загальної стратегії розвитку кластеру; – розроблення пілотного проєкту, у межах якого відпрацьовується взаємодія всередині утвореного кластеру; – розроблення стратегічного проєкту, що дозволяє досягти необхідного рівня спеціалізації та розподілу праці в кластері; – перехід на стадію саморегуляції	– визначення промислових площ для створення спільних підприємств; – вибір керівних компаній за секторами (сектор енергоефективності, сектор рециркуляції, сектор подолання деструктивних наслідків, сектор міжгалузевої взаємодії); – розробка концепції промислового пулу; – створення промислового пулу та єдиного реєстру промислових пулів

Грунтуючись на передумовах та принципах формування промислового симбіозу, вважаємо, що створення регіонального промислового пулу не потребує землі та додаткових площ.

Промислові підприємства повинні використовувати свої активи. Для формування додаткових промислових потужностей, переробки відходів, розвитку виробництва побічних продуктів, формування промислового симбіозу потрібно використовувати, крім власних джерел промислових підприємств, ще публічне фінансування (краудфандинг).

Саме розвиток безвідходного виробництва, скорочення сміттєвих полігонів, створення підприємств-переробників дасть змогу сформувати ефективний сталий розвиток промислових підприємств зі становленням нової циркулярної економіки неоіндустріального екорегіону.

Відповідно до Закону України «Про відходи», відходи – це будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості та не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або

повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення. А поводження з відходами – дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення [78].

На сьогодні в Україні накопичилося більше ніж 54 млн м³ відходів. Щороку абсолютне значення відходів поповнюється в середньому на 11 млн т. Кількість сміттєзвалищ, офіційно зареєстрованих, – 6,5 тис., неофіційних – більше ніж 35 тис. На 2019 р. в Україні діє 1120 суб'єктів підприємництва, які здійснюють операції з побутовими відходами та належать до комунальної сфери [79, с. 467].

Основні причини необхідності становлення економіки повного циклу: щодоби, щомісяця, щороку йде споживання природних ресурсів, що зумовлює виникнення все більше побутових відходів; в Україні переробляється тільки 12–14% побутових відходів; технічні можливості є недостатніми, щоб повністю закрити цикл, і в багатьох процесах переробки все ще є втрати якості та кількості матеріалу; серед твердих відходів збільшується частка відходів, які не піддаються швидкому розкладу й потребують значних площ для зберігання; домінує вивезення побутових відходів та їх захоронення на полігонах і сміттєзвалищах [80, с. 32]; неналежно проводиться робота з паспортизації та рекультивації сміттєзвалищ. (потребує паспортизації 30% сміттєзвалищ від їх загальної кількості); захоронення відходів залишається найдешевшим з усіх видів поводження з ТПВ. Ставка податку на захоронення ТПВ в Україні становить 0,15 євро/т, тоді як у Нідерландах – 107 євро/т, Бельгії – 82 євро/т, Фінляндії – 70 євро/т, Данії – 65 євро/т, Великобританії – 64 євро/т, Швеції – 49 євро/т, Польщі – 27 євро/т, Австрії – 26 євро/т, Франції – 20 євро/т [81, с. 32].

Вивчення основних проблемних питань сталого розвитку промислових підприємств у складних умовах формування національних пріоритетів має бути спрямовано на вирішення вагомих завдань світового суспільства та

України, які визначені в Стратегії сталого розвитку «Україна – 2030». На сьогодні в країні розробляють інноваційні підходи до ефективного управління відходами, моніторингу якості природних ресурсів, а також упроваджують заходи з низьковуглецевого виробництва. Саме це сформувало Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року».

Триває формування інноваційних підходів до екологореконструкції небезпечних виробничих процесів, постало одне з найголовніших питань нормативно-правового забезпечення, підґрунтям чого є приєднання країни до глобальних європейських угод із захисту навколишнього середовища.

Перехід вітчизняних підприємств з небезпечними промисловими бізнес-процесами до формування «зеленої економіки» започатковано екологічними програмами ООН: виробляти більше, споживати менше (концепція зеленої індустрії направлена на ефективне споживання природних ресурсів на основі впровадження чистих технологій); ресурсоефективне виробництво передбачає заміну старих технологій на енергоефективні (концепція з розвитку ресурсоефективного та більш чистого виробництва, яка ґрунтується на розбудові зеленої ресурсно-ефективної економіки в Україні); програма «Екологізація економік країн Східного партнерства Європейського Союзу» (формування «зеленої» моделі сталого розвитку); глобальна програма UNIDO з упровадження хімічного лізингу (стимулювання ефективного використання хімічних речовин у процесі виробництва, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище).

На думку В. Ільченко, розробка маловідходних і безвідходних технологій та раціональне використання вторинних ресурсів потребують прийняття міжгалузевих рішень, обґрунтовуючи це тим, що побічні продукти й відходи – це можлива сировина для інших виробництв. Ґрунтуючись на забезпеченні переходу до екологічно збалансованого розвитку держави, в усіх сферах розвитку належну увагу приділяють питанням екологічної безпеки та принципам інтегрованості екологічної політики. Автор вважає, що

саме цей принцип екологічної складової в різних сферах державного управління забезпечує належний рівень охорони довкілля та наближення України до європейських стандартів екологічної безпеки [82, с. 138].

І. Кочешкова пропонує дві бізнес-моделі переробки промислових відходів: модель бізнесу «фактичний стандарт», апробовану транснаціональними компаніями «Microsoft», «Intel», «Oracle», така модель характеризується ланцюгом створення вартості та буде включати отримання відходів під час вироблення основної продукції, переробку відходів з метою вилучення або створення нових видів продукції для їх використання в основному виробництві або в інших галузях промисловості; друга модель бізнесу «відокремлюючого (підприємницького) типу» використовується на фірмах-гігантах «Thermo Electron», «ABB», «ЗМ», характеризується тим, що в міру того, як підприємства з переробки відходів домагаються успіху й нарощують масштаби своєї діяльності, вони стають усе більш формалізованими структурами, віддаленими від власника відходів, модель запускає в хід ще одну потужну силу – додаткову мотивацію (менеджери підприємств з переробки відходів одержують власний капітал, прив'язаний до цієї структури) [83, с. 64].

Л. Корольчук вважає, що саме реалізація концепції сталого розвитку формується на основі трьох ключових компонент: рівень екологізації економіки країни, стан екоінновацій підприємств, відповідальність країн за глобальні екологічні кризові процеси. На думку автора, нині екологізація економіки (формування пунктів сортування сміття, застосування енергозбережних технологій, переробка відходів від заготівлі) здійснюється на громадських засадах), без підтримки державною політикою, що не забезпечить якісної трансформації сталого розвитку [84, с. 18].

На наш погляд, розвиток промислової екології наголошує на появі нової складової – екологічної в економічній сфері на макро- та мікрорівнях економічних систем.

У процесі сталого розвитку процеси промислової екології вже сформували свою практичну нішу із чітким напрямом розвитку: кругова економіка в господарській діяльності провідних країн світу, низьковуглецева та зелена економіка, яка ґрунтується на вторинній переробці відходів з подальшим використанням у виробничих процесах; процеси збереження цінності продукції завдяки повторному продажу відредагованих товарів, тривале їх використання у виробничому циклі.

Доцільно зазначити про процес сталого розвитку енергетичних потужностей промислових підприємств. На сучасному етапі розвитку енергетична галузь є найважливішою частиною національного господарства країни. Надійне джерело енергопостачання для країни забезпечує її ефективність та ритмічність формування ВВП.

Вичерпаність традиційних джерел енергії, наростання складності одержання енергоресурсів, зростання їх вартості, поява екологічних проблем роблять актуальним дослідження стану енергетики [81, с. 63].

У 2019 р., за фактичними даними, обсяг виробництва електроенергії електростанціями України, які входять до Об'єднаної енергетичної системи (ОЕС) України, у цілому становив 153 964,8 млн кВт г, що на 5385,8 млн кВт г, або на 3,4% менше, ніж у 2018 р. [85, с. 4].

Основними споживачами електроенергії є промисловість, транспорт, сільське господарство, будівництво, комунальні господарства, інші непромислові споживачі та населення (табл. 5.6).

Для підвищення темпів енергоефективності необхідно покращувати стандарти енергоефективності будівель, упроваджувати високі тарифи на викиди вуглецю в атмосферу, встановлювати «розумні» енергомережі та лічильники споживання енергії, нарощувати потенціал зі збору даних про енергоемності, цільові показники енергоефективності, заходи політики й інвестування.

Таблиця 5.6

Динаміка і структура споживання електроенергії

Групи споживачів	Ел. споживання 2019 р., млн кВтг	+ / - до 2018 р. млн кВтг	+ / - до 2018 р. %	Питома вага, % 2018 р.	Питома вага, % 2019 р.
Споживання електричної енергії (брутто)	150234,8	-2979,6	-1,9		
Споживання електричної енергії (нетто)	120219,4	-1924,2	-1,6	100,0	100,0
у тому числі:					
1. Промисловість	51154,6	-868,5	-1,7	42,6	42,6
у тому числі:					
Паливна	3396,4	-146,8	-4,1	2,9	2,8
Металургійна	28694,2	-864,6	-2,9	24,2	23,9
Хімічна та нафтохімічна	3747,7	632,3	20,3	2,6	3,1
Машинобудівна	3666,1	-418,4	-10,2	3,3	3,0
Будівельних матеріалів	2263,9	32,8	1,5	1,8	1,9
Харчова та переробна	4486,1	-50,2	-1,1	3,7	3,7
Інша	4900,1	-53,7	-1,1	4,1	4,1
2. Сільгоспспоживачі	3710,0	-157,8	-4,1	3,2	3,1
3. Транспорт	6603,3	-351,8	-5,1	5,7	5,5
4. Будівництво	967,4	3,0	0,3	0,8	0,8
5. Комунально-побутові споживачі	15066,2	-440,2	-2,8	12,7	12,5
6. Інші непромислові споживачі	7482,0	601,8	8,7	5,6	6,2
7. Населення	35236,0	-710,8	-2,0	29,4	29,3

Основні напрями інноваційного механізму сталого розвитку у створенні енергоефективності:

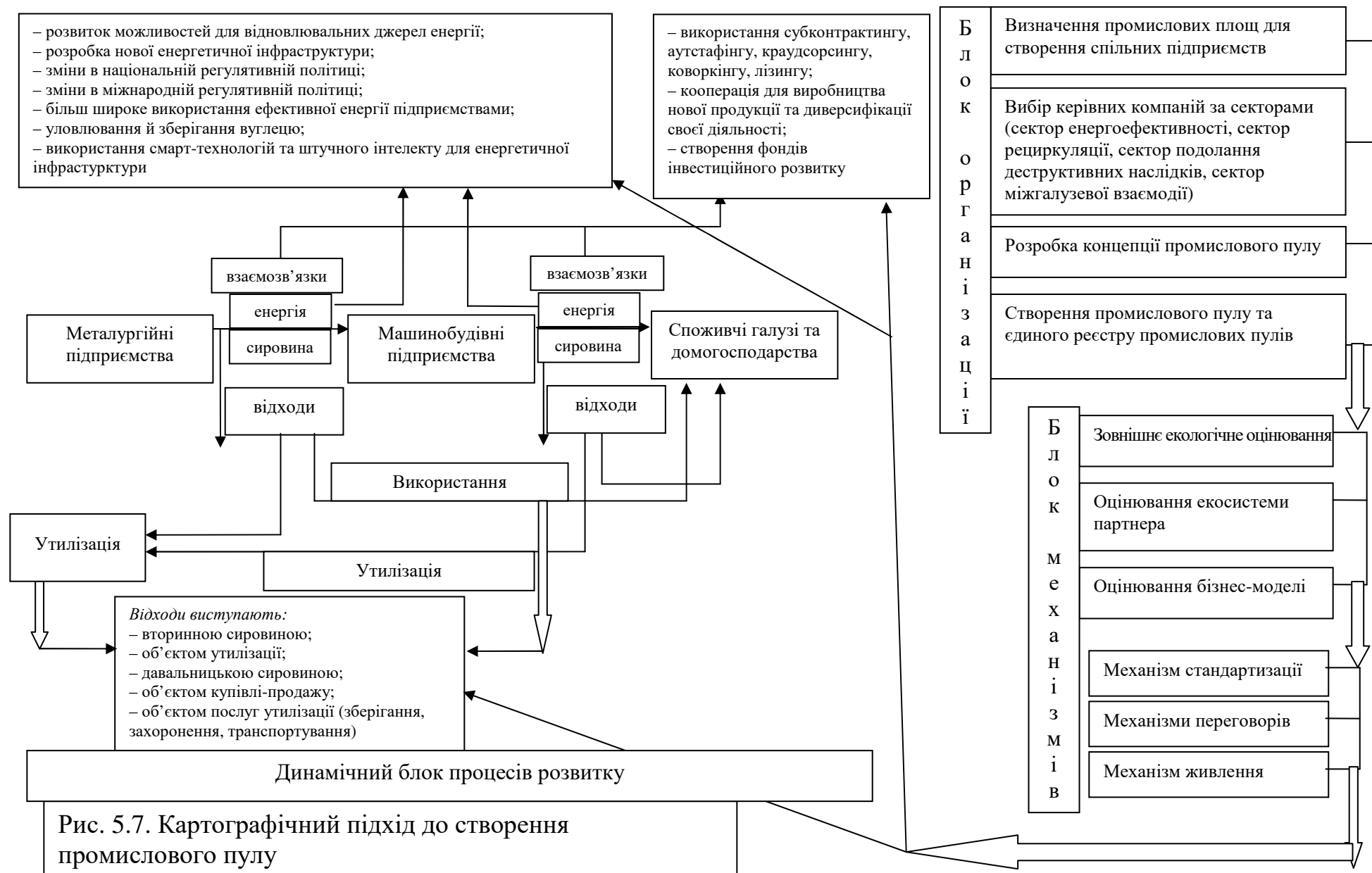
- розвиток можливостей для відновлювальних джерел енергії;
- розробка нової енергетичної інфраструктури;
- зміни в національній регулятивній політиці;
- зміни в міжнародній регулятивній політиці;
- більш широке використання ефективної енергії підприємствами;
- уловлювання і зберігання вуглецю;
- використання смарт-технологій та штучного інтелекту для енергетичної інфраструктури.

Для наочного відображення процесу створення регіонального промислового пулу надамо картографічний підхід (рис. 5.7).

Доцільно до основних компонентів блоку організації промислового пулу віднести:

- прийняття рішення на регіональному рівні про створення інтегрованого об'єднання циркулярного типу – промислового пулу;
- проведення екологічного оцінювання, оцінювання бізнес-моделі, екосистем промислових підприємств, які будуть входити до складу інтегрованого об'єднання;
- вибір керівних компаній за секторами (сектор енергоефективності, сектор рециркуляції, сектор подолання деструктивних наслідків, сектор міжгалузевої взаємодії);
- виявлення деструктивних екологічних процесів, енерговитратних виробництв, оцінювання доданої вартості промислових підприємств, оцінювання ринку відходів (вторинна сировина, утилізація, давальницька сировина, об'єкт купівлі-продажу);
- створення керівними компаніями спільних підприємств за результатами оцінювання, формування загальних стандартів промислового пулу: сприяння встановленню промислових стандартів; проведення спільного розвитку технологічних стандартів; розвиток спільної сертифікації [86, с. 76].

Пропонуємо для створення та розвитку регіонального промислового пулу забезпечити підтримку на державному й регіональному рівнях [56]: звільнення учасників від сплати ввізного мита за купівлю устаткування обладнання та комплектуючих до них, що не виробляються в Україні та не є підакцизними товарами, для здійснення господарської діяльності в межах промислового пулу; безвідсоткові кредити (позики), цільове фінансування на безповоротній основі для облаштування промислових пулів; інформаційно-консультативна підтримка з боку Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України [75].



Розглянемо детально блок механізмів картографічного підходу. Оцінювання готовності екосистеми є важливою відправною точкою для розуміння процесів узгодження та трансформації, які виробничі компанії і їх партнери по екосистемі повинні зробити, щоб перейти до економіки замкнутого циклу. Мета цього оцінювання готовності – гарантувати, що екосистемні компанії можуть виявити й отримати більш глибоке розуміння прогалин, пов'язаних з трансформацією замкнутої економіки.

Оцінювання готовності повинно бути фундаментальним кроком, який допоможе менеджерам компаній бути чутливими до зовнішньої інформації, виявляти нові бізнес-можливості, пов'язані із циркулярною економікою, розуміти свою здатність використовувати ці можливості.

На наступному етапі розглянемо механізми диригування: стандартизації, переговорів та живлення.

Діяльність зі стандартизації часто описують як найважливіший механізм для реалізації кругової економіки, що формується в екосистемах. Зазвичай зміни в стандартах і правилах надходять від національних або міжнародних законодавчих та промислових мереж, а організатори чи лідери екосистеми завжди відіграють активну роль у встановленні галузевих стандартів. Крім участі у встановленні галузевих стандартів, лідери екосистеми використовують неформальні стандарти для формування екосистем і керівництва її створенням разом із своїми найближчими партнерами.

Механізми живлення забезпечують розвиток раннього інвестування з метою зменшення невизначеності; підтримують розвиток екосистемних компетенцій; сприяють обміну основними знаннями та інтелектуальною власністю в галузі.

Організатори екосистем повинні активно інвестувати та вказувати компаніям-партнерам екосистеми шлях до створення кругових бізнес-моделей. Інвестиції в ІТ-інфраструктуру та системи дозволяють організаторам екосистем стимулювати партнерів екосистеми для участі в

трансформаціях, які в протилежному випадку стають витратними та складними.

Переговорна діяльність є незамінним механізмом гармонізації екосистем. Для організації екосистеми циркулярної економіки необхідні узгоджені дії кількох партнерів по екосистемам.

Складна структура взаємозалежності між партнерами у бізнесі-екосистемі робить перемовини центральною частиною механізмів диригування. Організатори екосистеми використовують переговорні дії для захисту інтересів основних партнерів екосистем за допомогою встановлення правил гри на основі взаємних заходів. На практиці це означає, що партнери за допомогою екосистеми повинні робити акцент на заохоченні іншого, а не просто на максимізації індивідуальних вигод.

Переговори іноді являють собою процес компромісів, у якому правила поступово переглядаються.

Таким чином, відзначено три оцінювання готовності: зовнішнього екологічного середовища, бізнес-моделі й екосистеми партнера. Зовнішнє екологічне оцінювання охоплює збір інформації про кругові тенденції в галузі (наприклад, інтереси клієнтів і технологічні можливості) та нормативні зміни (наприклад, введення обов'язкових стандартів). Це допомагає компанії оцінити можливості переходу до економіки замкнутого циклу й визначити потенційні загрози, які можуть виникнути, якщо екосистема не закінчить перехід вчасно.

Оцінювання бізнес-моделі і партнерів екосистеми доповнює зовнішнє оцінювання екосистеми, оскільки вони надають інформацію про готовність організатора екосистеми й партнерів екосистеми до переходу.

Усі три оцінювання встановлюють розрив між прагненнями до економіки замкнутого циклу й можливостями екосистеми для досягнення цих цілей. Розрив впливає на можливості та ресурси, які відсутні в екосистемі, і на процеси управління екосистемою, які необхідні для переходу екосистеми до парадигми замкнутої економіки.

Як тільки прогалини стануть ясними, виробничі компанії почнуть трансформацію екосистеми. На цьому етапі ми виділили три механізми, які спільно рухають екосистему до досягнення цілей економіки замкнутого циклу.

Механізми стандартизації використовують для формування цілей економіки замкнутого циклу для партнерів по екосистемі. Організатори екосистеми встановлюють всеосяжні стандарти, за якими буде оцінюватися екосистема (наприклад, вартість життєвого циклу обладнання та його використання), розробляють специфікації, стандарти для обраних партнерів по екосистемі (наприклад, стандарти для конструкції двигунів) і встановлюють певні стандарти для більш широкого кола партнерів по екосистемі, включаючи потенційних нових партнерів (наприклад, якість матеріалів). Після того, як цілі встановлені з використанням механізмів стандартизації, організатори екосистеми звертають свою увагу на забезпечення того, щоб усі партнери екосистеми мали доступ до необхідних ресурсів і можливостей для реалізації цілей.

Механізми підтримки та живлення відіграють центральну роль у цьому процесі. Крім внутрішніх інвестицій, організатори екосистеми несуть витрати на початкові інвестиції в інфраструктуру та сприяють інвестиціям основних партнерів екосистеми, допомагаючи їм усунути невизначеність. Крім прямих інвестицій і сприяння інвестиціям, механізми підтримки включають діяльність, пов'язану з підтримкою розвитку компетенцій ключових партнерів екосистеми: навчання та матеріальна підтримка для розвитку компетенцій їх глобальних дистриб'юторів, а також відкритий обмін знаннями й інтелектуальною власністю, що допоможе екосистемі досягти кругових цілей, привести до різноманітних вигод і конкурентних переваг.

Обґрунтування картографічного підходу до створення промислового пулу. З'ясовано, що картографічний підхід до створення промислового пулу

має блокову структуру та включає: блок механізмів, блок динамічних процесів, блок організації.

Доведено, що блок механізмів має такі компоненти: зовнішнє екологічне оцінювання, оцінювання екосистеми партнера, оцінювання бізнес-моделі, механізм стандартизації, механізми переговорів, механізм живлення.

Обґрунтовано склад компонентів блоку організації промислового пулу: прийняття рішення на регіональному рівні про створення промислового пулу; проведення екологічного оцінювання, оцінювання бізнес-моделі, оцінювання екосистем промислових підприємств; вибір керівних компаній за секторами; виявлення деструктивних екологічних процесів, енерговитратних виробництв, оцінювання доданої вартості промислових підприємств, оцінювання ринку відходів; створення керівними компаніями спільних підприємств за результатами оцінювання, формування загальних стандартів промислового пулу.

Доведено, що блок динамічних процесів – це блок формування матеріальних потоків (сировини), взаємозв'язків, енергії в єдиний енерго-технологічний комплекс, процес формування основних складових: енергії взаємозв'язків та ресурсів.

Висновки до розділу 5

У процесі дослідження організаційно-управлінського інструментарію забезпечення ефективного функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств отримано такі наукові результати:

1. Обґрунтовано прикладний інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПП у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості. Доведено, що інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових

підприємств ФПГ дає змогу формувати такі системні динамічні тенденції: докорінно вдосконалити організацію й управління виробництвом, у тому числі на основі його реінжинірингу; створювати нові чи модернізувати діючі виробництва з випуску продукції, ефективної для вітчизняного підприємства й конкурентоспроможної на ринках, забезпечуючи, таким чином, взаємну вигоду партнерам по кооперації, а також переважні позиції для українських споживачів цієї продукції; суттєво підвищувати технічний рівень виробництва, поліпшувати техніко-економічні та якісні параметри продукції на основі впровадження сучасних вітчизняних і зарубіжних технологій; підвищувати стабільність роботи українських підприємств, які в сучасних умовах залежать від сталості постачань вітчизняним виробникам необхідних матеріалів потрібної якості й прийнятного рівня цін; надавати інвестиційні можливості розвитку та забезпечувати необхідний обсяг позикових коштів, сталий розвиток на основі екологічності й упровадження рециклінгової компоненти.

2. Ґрунтуючись на секторальності кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку, доведено доцільність створення моделі промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ.

Обґрунтовано структурну модель промислового симбіозу екологічного спрямування секторалі рециклінгу інтеграційно-асоціаційних об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку, яка передбачає формування матеріальних потоків (сировини), взаємозв'язків, енергії в єдиний енерго-технологічний комплекс, на основі переробки вторинної промислової сировини.

Визначено ключові компоненти моделі промислового симбіозу екологічного спрямування: матеріальні ресурси (шлам, шлаки та інші виробничо-технологічні відходи металургійних підприємств; вторинні ресурси, комунальні відходи машинобудівних підприємств); партнерські

зв'язки (між металургійними підприємствами й машинобудівними з приводу вторинної сировини; між металургійними, машинобудівними підприємствами та підприємствами – зберігачами вторинної сировини з приводу відвантаження твердих відходів; між підприємствами – зберігачами вторинної сировини й підприємством рециклінгу з приводу переробки твердих відходів; між підприємством рециклінгу та машинобудівними, металургійними підприємствами, домогосподарствами й іншими суб'єктами з приводу отримання енергетичних речовин (результату переробки твердих відходів)).

Обґрунтування картографічного підходу до створення промислового пулу. З'ясовано, що картографічний підхід до створення промислового пулу має блокову структуру та включає: блок механізмів, блок динамічних процесів, блок організації.

Доведено, що блок механізмів має такі компоненти: зовнішнє екологічне оцінювання, оцінювання екосистеми партнера, оцінювання бізнес моделі, механізм стандартизації, механізми переговорів, механізм живлення.

Обґрунтовано до складу компонентів блоку організації промислового пулу включити: прийняття рішення на регіональному рівні про створення промислового пулу; проведення екологічного оцінювання, оцінювання бізнес-моделі, оцінювання екосистем промислових підприємств; вибір керівних компаній за секторами; виявлення деструктивних екологічних процесів, енерговитратних виробництв, оцінювання доданої вартості промислових підприємств, оцінювання ринку відходів; створення керівними компаніями спільних підприємств за результатами оцінювання, формування загальних стандартів промислового пулу.

Доведено, що блок динамічних процесів – це блок формування матеріальних потоків (сировини), взаємозв'язків, енергії в єдиний енерго-технологічний комплекс, процес формування основних складових: енергії взаємозв'язків та ресурсів.

Результати дослідження, викладені в розділі, відображені в публікаціях [3; 5; 16; 17; 24; 27; 28; 29; 30; 48; 49; 79; 80; 81; 86].

Список використаних джерел до розділу 5

1. Мертон Р. Явные и латентные функции. *Американская социологическая мысль* / Р. Мертон, Дж. Мид, Т. Парсонс, А. Шюц ; под ред. В. И. Добренкова. Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1994. С. 379–448.
2. Янковий О. Г. Латентні ознаки в економіці : монографія. Одеса : Атлант, 2015. 168 с.
3. Шапуров О. О. Формування концепції антикризового управління на основі взаємодії системи латентних процесів та системи діагностики явних загроз. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 23. С. 35–41.
4. Шапунова О. О. Неформальні інтеграційні об'єднання в сучасному економічному просторі України. *Економіка та держава*. 2011. № 10. С. 51–53.
5. Шапуров О. О. Легалізація латентних об'єднань підприємств та розвиток кластерних інтеграційно-асоціативних процесів. *Економіка та держава*. 2014. № 2. С. 20–25.
6. Лещишин Р. Об'єднання підприємств. URL: <http://leschishin.org/review/r004.php> (дата звернення: 04.04.2019).
7. Пугачова М. В. Статистичний моніторинг функціонування груп підприємств. *Моделювання та інформ. системи в економіці* : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана» ; відп. ред. В. К. Галіцин, 2011. Вип. 84. С. 180–193.
8. Корпорації та їх інтегральні структури: проблеми науки і практики : монографія / під ред. В. С. Пономаренка. Харків : ІНЖЕК, 2007. 344 с.
9. Косата І. А. Сутність та класифікація основних видів інтегрованих структур бізнесу. *Бізнес Інформ*. 2015. № 9. С. 252–256.
10. Данилейчук Р. Б. Основні напрями вдосконалення державного регулювання процесів інтеграції у галузі підприємництва. *Державне регулювання економіки*. 2010. № 1. С. 220–224.

11. Линенко А. В. Дослідження економічної сутності та класифікація об'єднань підприємств. *Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки*. 2015. № 4. С. 24–31.
12. Федулова Л. І. Інтеграційні процеси корпоративних структур: можливості для інноваційного розвитку економіки України. *Економіка і прогнозування*. 2007. № 3. С. 9–31.
13. Господарський кодекс України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=436-15>. (дата звернення: 05.10.2020).
14. Про захист економічної конкуренції: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-14#Text> (дата звернення: 20.08.2020).
15. Про акціонерні товариства: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/514-17> (дата звернення: 20.08.2020).
16. Шапуров О. О. Формування концепції антикризового управління на основі взаємодії системи латентних процесів та системи діагностики явних загроз. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 23. С. 35–41.
17. Шапуров О. О. Сучасні складові антикризового управління та система виявлення кризових латентних процесів. *Економічні проблеми сучасності та концепція сталого розвитку держави та регіонів*: зб. тез наук. робіт учасників Міжнар. наук.-практ.конф. / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». Одеса, 2014. С. 6–10.
18. Жихарцева О. О. Фінансово-промислові групи: поняття, структура та типи. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2016. Вип. 26.6. С. 235–242.
19. Верней О. Є. Особливості діяльності промислово-фінансових груп: зарубіжний досвід та українські перспективи. *Регіональна економіка*. 2008. № 3. С. 127–132.
20. Про холдингові компанії в Україні: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3528-15> (дата звернення: 05.10.2020).
21. Юхновська Ю. О. Теоретичні та прикладні засади управління інтегрованими корпоративними структурами консорціумного типу. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2013. № 3. С. 137–143.

22. Волошенюк В. В., Литвиненко Н. І. Сучасна організація ФПГ в Україні та перспективи її розвитку. *Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна*. Донецьк: ДонНТУ, 2007. Вип. 31-3 (117). С. 34–38.
23. Сайт база даних підприємств, фінансово-промислових груп. URL: <http://baza.comments.ua/> (дата звернення: 05.06.2019).
24. Шапуров О. О. Легалізація латентних об'єднань підприємств та розвиток кластерних інтеграційно-асоціативних процесів. *Економіка та держава*. 2014. № 2. С. 20–25.
25. Гоблик В. В. Інституційно-організаційні форми співпраці в межах транскордонних регіонів європейського союзу. *Економіка та держава*. 2015. № 3. С. 11–14.
26. Сталій розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: монографія / О. Ф. Новікова, О. І. Амоша, В. П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Донецьк, 2012. 534 с.
27. Шапуров О. О. Економічні аспекти нанотехнологій. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. 2011. № 4 (16). С. 395–404.
28. Шапуров О. О. Інноваційні механізми екологічного вектора сталого розвитку металургійних підприємств Запорізького регіону. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: «Міжнародні економічні відносини а світове господарство»*. Ужгород: ДВНЗ «УНУ», 2016. Вип. 6. Ч. 3. С. 130–134.
29. Шапуров О. О. Еколого-економічний простір в системі сталого просторового розвитку України: регіональний аспект: монографія. *Екологічний вектор модернізації економіки та освіти – Європейський контент сталого розвитку регіонів*. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2016. 458 с.
30. Шапуров О. О. Економіко-екологічний вектор розвитку підприємств промисловості Запорізького регіону. *Промисловий менеджмент: теорія і практика* / за заг. ред. В. Воронова, Н. Метеленко. Запоріжжя: ЗНУ, 2020. С. 193–239.

31. Chertow M. R. Industrial symbiosis: Literature and taxonomy. *Annual Review of Energy and the Environment*. 2000. № 25. P. 313–337.
32. Engberg H. Industrial Symbiosis in Denmark. New York : New York Univ., Stern Sch. Bus., 1993.
33. Половян О. В. Екопромислові парки як інструмент системи управління відходами. *Mechanism of Economic Regulation*. 2013. № 3. С. 121–130.
34. Гнатенко І. А. Специфічні проблеми оцінювання партнерської взаємодії малих та великих виробничих підприємств. *Український соціум*. 2014. № 4. С. 104–112.
35. Дорохіна О. Ю., Максимов Д. О. Промислова екологія – недосяжний ідеал стійкого розвитку? *Актуальні проблеми економіки*. 2017. № 3 (189). С. 209–215.
36. Довга Т. М. Визначення ефективності рециклінгу: економіко-екологічний аспект. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 3. С. 235–240.
37. Довга Т. М. Еколого-економічна оцінка рециклінгу твердих побутових відходів в Україні на шляху до сталого розвитку. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2012. № 11. С. 57–62.
38. Федунь М. Поняття та особливості регулювання утилізації відходів в екологічному праві Європейського Союзу. *Право і суспільство*. 2015. № 4. Ч. 3. С. 60–66.
39. Савенко І. І., Неустроєв Ю. Г. Рециклінг: визначення та межі використання. *Сучасні проблеми економіки і менеджменту*: тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., Львів, 10–12 листопада 2011 р. / Нац. ун-т «Львівська політехніка», Інститут економіки і менеджменту, Інститут післядипломної освіти. Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2011. С. 114.
40. Дзюбіна К. О., Дзюбіна А. В. Дослідження сутності та моделювання систем функціонування поворотних та утилізаційно-рециклінгових матеріальних потоків. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Проблеми економіки та управління*. 2016. № 847. С. 205–212.

41. Копач П. І. Обґрунтування концепції зменшення відходності виробництв гірничо-металургійного регіону. *Екологія і природокористування*. 2010. Вип. 13. С. 132–146.
42. Кріпак С. М. Удосконалення технологічних процесів підготовки металургійної сировини з метою утилізації замасленої прокатної окалини : автореф. дис. ... канд. тех. наук : 05.16.02 «Металургія чорних матеріалів». Дніпропетровськ, 2006. 25 с.
43. Копач П. І. Аналіз процесів відходоутворення на виробництвах гірничо-металургійного регіону. *Екологія і природокористування*. 2012. № 15. С. 118–132.
44. Рудь І. Д., Савюк І. В., Самчук Л. М. Аналіз кількості утворених відходів машинобудування та металургії на території України. *Вісник ТНТУ*. Тернопіль : ТНТУ, 2015. Т. 79. № 3. С. 130–136.
45. Губін Г. В. До питання про переробку червоних шлаків як комплексної залізовмісної техногенної сировини. *Гірничий вісник : наук.-тех. зб.* Кривий Ріг, 2015. Вип. 99. С. 115–119.
46. Крюковська Л. І. До еколого-економічної оцінки заміни природних матеріалів металургійними шлаками при будівництві доріг. *Вісник Національного транспортного університету*. 2013. № 27. С. 359–364.
47. Довга Т. М. Впровадження сучасних технологій рециклінгу твердих побутових відходів. *Економіка та держава*. 2011. № 8. С. 68–71.
48. Шапуров О. О. Концептуальні аспекти господарського механізму суб'єктів економіки в умовах розвитку неоіндустріалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2018. Вип. 31. С. 145–152.
49. Шапуров О. О. Формування категоріального базису фінансової безпеки підприємств старопромислових регіонів в умовах неоіндустріалізації. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. Запоріжжя, 2016. Вип. 3 (03). С. 135–140.

50. Кузьменко Л. М. Старопромислові регіони України: інституціональні особливості розвитку. *Управління економікою: теорія та практика*. 2011. № 2011. С. 9–25.
51. Снігова О. Щодо визначення ризиків і загроз в умовах фактичної втрати частини території та економічного потенціалу старопромислових регіонів. *Економіка промисловості*. 2015. № 2 (70). С. 20–32.
52. Амоша О. Пріоритети розвитку депресивних регіонів. *Наукові праці НДФІ*. 2012. № 3 (60). С. 50–56.
53. Садеков А. А. Управление предприятием в условиях кризиса : монографія. Донецк : ДонГУЭТ, 2006. 178 с.
54. Токмакова І. В. Організаційно-ресурсне забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. Вип. 59. С. 208–215.
55. Чернявська І. М. Концептуальний підхід до аналізу активності організаційно-управлінських новацій підприємства. *Український журнал прикладної економіки*. 2016. Т. 1. № 2. С. 124–131.
56. Крамар І. Ю. Методологічний підхід до розроблення організаційно-економічного механізму інтернаціоналізації промислових підприємств. *Modern economics*. 2019. № 15. С. 122–128.
57. Молла М. Г. Формування системи показників оцінки організаційних складових конкурентоспроможності підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень ОДЕУ*. 2012. № 44. С. 252–257.
58. Божанова О. В. Організаційно-економічне забезпечення управління змінами на промисловому підприємстві. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 10 (1). С. 39–42.
59. Безнощенко Н. О. Організаційно-економічні заходи щодо забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств. *Економічні інновації*. 2015. Вип. 59. С. 65–70.

60. Малик І. П., Каракаш Ю. А. Теоретичні підходи до визначення організаційно-економічного механізму промислового підприємства *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2017. Вип. 1-1. С. 103–107.
61. Орлова К. Є. Система забезпечення організаційно-економічного механізму адаптації добувних підприємств до умов зовнішнього середовища. *Статистика України*. 2015. № 3. С. 32–36.
62. Наукові дискусії. Проблеми і перспективи інноваційного розвитку металургійної промисловості України. *Економіка України*. 2016. № 3 (652). С. 3–16.
63. Кошевий М. М. Теоретичні передумови формування науково-виробничих кластерів розвитку наукоємних виробництв. *Бізнес Інформ*. 2015. № 4. С. 12–16.
64. Продіус Ю. І. Кластерна форма організації підприємств як головний напрямок регіонального розвитку. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 1 (6). С. 136–141.
65. Соколова О. М. Кластери промислових підприємств як носії інноваційного характеру розвитку економіки країни. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18: Економіка і право*. 2015. Вип. 28. С. 59–65.
66. Гаєвська Л. М., Марченко О. І. Економіка і організація діяльності об'єднань підприємств: навч. посіб. Ірпінь: Ун-т держ. фіскальної служби України, 2018. 192 с.
67. Охріменко О. В. Співвідношення конкуренції та кооперації при взаємодії ТНК за реалізації співпраці у рамках стратегічного альянсу. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. Вип. 9 (4). С. 17–21.
68. Магомедова А. М. Утворення стратегічних альянсів як спосіб розвитку партнерських відносин. *Інвестиції: Практика та досвід*. 2011. № 19. С. 47–49.
69. Гончарова О. В. Альянсні форми управління у глобальному середовищі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. № 14. С. 43–49.

70. Козаченко Г. В., Шульженко Л. Є. Стратегічний альянс як форма інтернаціоналізації бізнесу та менеджменту. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2014. № 26 (2). С. 68–79.

71. Токмакова І., Сіра В. Дослідження сутності стратегічних альянсів як перспективної форми кооперації вітчизняних підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2010. № 30. С. 93–96.

72. Половян О. В., Казакова М. Г. Екопромислові парки як інструмент системи управління відходами. *Mechanism of Economic Regulation*. 2013. № 3. С. 121–130.

73. Мазур Т. М., Король Є. І. Формування містобудівної інфраструктури утилізації відходів життєдіяльності (на прикладі міста Львова та Львівської області). *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура*. 2015. № 836. С. 121–127.

74. Кравчуновська Т. С., Ковальов В. В., Броневицький С. П. та ін. Реконструкція промислових підприємств із застосуванням прогресивних організаційних форм. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2018. № 1. С. 19–26.

75. Про індустриальні парки: Закон України. URL: http://www.ipark.info/downloads/zakon_ob_industrialnih_parkah.pdf (дата звернення: 05.10.2020).

76. Малюта Л. Індустриальні парки – інноваційний вектор розвитку промислового виробництва. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2014. Вип. 1 (10). С. 264–276.

77. П'ятницька Г. Т. Класифікація кластерів у системі інформаційного забезпечення стратегії кластеризації. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 4. С. 187–208.

78. Про відходи: Закон України. URL: <http://www.zakon2.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 05.10.2020).

79. Шапуров О. О. Екологічний вектор циркулярної економіки. *Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу*,

суспільства і держави: матеріали Ювілейної Міжнар. наук.-практ. конф., 28–29 травня 2020 р. Запоріжжя. Запоріжжя: ЗНУ Інженерний інститут, 2020. С. 467–471.

80. Шапуров О. О. Сучасні тенденції циркулярної економіки. *Менеджмент, аудит та фінанси: стан, проблеми та науково-економічний розвиток*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 23 травня 2020 р. Дніпро: НО «Перспектива», 2020. С. 32–36.

81. Шапуров О. О. Стан та тенденції розвитку енергетики України. *Стратегічні пріоритети соціально-економічного розвитку в умовах інституційних перетворень глобального середовища*: матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф., 25 вересня 2020 р. Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2020. С. 63–68.

82. Ільченко В. М. Комплексна переробка та утилізація відходів як основа сталого економічного розвитку району. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2015. № 2. С. 134–138.

83. Кочешкова І. М. Можливі форми підприємств з переробки промислових відходів і джерела фінансування їх створення та функціонування. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 3 (57). С. 63–69.

84. Корольчук Л. В. Концептуальні основи теорії сталого розвитку. *Економічний форум*. 2020. № 4. С. 14–22.

85. Архів оглядів НТСЕУ у 2020. URL: <https://www.ntseu.net.ua/news/review-ntseu> (дата звернення: 31.08.2020).

86. Шапуров О. О., Король С. А. Удосконалення фінансового механізму державної підтримки інноваційного розвитку промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон: ХДУ, 2015. Вип. 15. Ч. 5. С. 74–77.

ВИСНОВКИ

Основним науковим результатом дисертації є вирішення актуальної наукової проблеми щодо розробки теоретико-методологічних основ, концептуальних засад і методичних підходів до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Результати проведеного дослідження дали змогу зробити такі узагальнення й висновки.

1. Обґрунтовано змістовність дефініцій, що формують категоріально-понятійний апарат дослідження шляхом авторського уточнення, а саме: класифікацію підприємств як комплементарної багатомірної системи, яка сформована крізь історичну призму та систематизацію змін чинного законодавства; типологію віртуальних підприємств шляхом порівняльного аналізу з традиційними (класичними) підприємствами за ключовими ознаками; систематизацію загальних рис підприємств як одиниць сталого розвитку секторів економіки.

З'ясовано та розвинуто сутність поняття «інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства» як багатомірної підсистеми системи управління, що складається з компонентів, інструментів, важелів, заходів, зв'язків, цілей і має прямі та зворотні взаємозв'язки; реалізує міжгалузеву інтеграцію й співробітництво; забезпечує соціальне партнерство; здійснює управління на основі імпульсів розвитку; створює управління сукупним потенціалом в умовах стійкого інформаційно-комунікаційного забезпечення.

2. Розроблено структурно-логічну модель інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства та алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства. Доведено, що інноваційний механізм забезпечення сталого розвитку промислового підприємства має три системних складових: підсистему забезпечення, функціональну підсистему,

підсистему економічних інструментів. Кожна із підсистем включає складові, які взаємопов'язані між собою та взаємодоповнюють одна одну, формуючи сталий сектор міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств. Обґрунтовано, що алгоритм динамічного формування підсистем інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства передбачає структуровані характеристики, властиві кожній із підсистем та її складовим елементам.

3. Науково обґрунтовано комплементарний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, який заснований на системному методологічному аргументуванні переваг кожного з наукових підходів у всіх компонентах промислового підприємства як соціально-економічної системи та включає фундаментальні принципи забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, які відображають суттєві характеристики, що відповідають за ефективне функціонування інноваційного механізму як динамічної системи.

4. Розроблено та обґрунтовано концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Доведено, що концептуальні положення формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств включають теоретичні, методологічні та прикладні компоненти й забезпечують ефективне функціонування та розвиток промислового підприємства як відкритої соціально-економічної системи в умовах різноспрямованого впливу внутрішніх і зовнішніх чинників. З'ясовано, що науковим підґрунтям концептуальних положень є науково-методичні підходи, методи, принципи формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, які спрямовані на переведення процесу дослідження в прикладний аспект його реалізації.

5. Розроблено структурно-динамічну модель забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, яка ґрунтується на встановлених комплементарних рівнях (характерні риси та особливості; характерні й

специфічні чинники впливу; різноспрямовані наслідки впливу). Обґрунтовано, що до базових комплементарних рівнів запропонованої структурно-динамічної моделі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств включено такі: характерні риси та особливості, що забезпечують сталий розвиток; характерні й специфічні чинники впливу на сталий розвиток промислового підприємства; різноспрямовані наслідки впливу на сталий розвиток промислового підприємства. Доведено, що для кожного рівня структурно-динамічної моделі характерний визначений етап динамічних змін, які залежать від еволюціонування чинників впливу й часового періоду сталого розвитку промислового підприємства. До структурно-динамічної моделі включено чотири часові періоди сталого розвитку промислових підприємств: етап трансформації власності та переділу інтересів власності (1991–2004 рр.); етап гетерогенного зростання економіки (2004–2008 рр.); етап стагнаційних процесів в економіці (2008–2014 рр.); етап латентних кризових процесів і руйнування сукупного потенціалу промислових підприємств (2014 р. – теперішній час), – для кожного з етапів характерний унікальний перелік чинників, які окреслено на кожному рівні структурно-динамічної моделі.

6. Обґрунтовано методологічний підхід до формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства як невід’ємної складової інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку. Доведено, що формування сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства ґрунтується на принципах цілеспрямованості, складності системи, структурованості, латентності, динамізму та цілісності системи. Запропоновано виділити такі складові сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства: потенціал партнерських взаємовідносин, виробничий потенціал (реальний і «тіньовий»), інноваційний потенціал, інвестиційний потенціал, інформаційний потенціал, маркетинговий потенціал. Деталізовано багатоступінчасті процеси формування потенціалу партнерських взаємовідносин та «тіньового» потенціалу промислового

підприємства. Структуровані системні складові штучно створеного «тіньового» потенціалу», вимірювання впливу яких на сукупний потенціал забезпечення сталого розвитку промислового підприємства здійснюється методом когнітивного моделювання.

7. Виконано багатовимірний моніторинг стану машинобудівної та металургійної галузі України й виокремлено системні негативні тенденції функціонування, зокрема, машинобудівної галузі, що надало змогу розробити дескриптивну модель міжгалузевої взаємодії промислових підприємств, яка є невід'ємною складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Доведено, що механізм практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії включає такі етапи: досягнення позитивного синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості (гірничо-видобувній, чорній та кольоровій металургії, металообробці) через системне зростання внутрішнього споживання продукції; створення замкнених виробничих циклів, побудованих на коопераційних зв'язках між вітчизняним підприємствами окреслених галузей національної економіки; поступове відновлення внутрішнього ринку збуту продукції власного виробництва; зростання обсягу виробництва продукції з високою доданою вартістю в загальному експорті продукції; врегулювання зовнішньоторговельного обороту на підставі міжгалузевої взаємодії; зростання виробничої активності в галузях промисловості, що є передумовою прибуткової діяльності промислових підприємств; розробка програм технічного переозброєння та модернізації промислових виробництв окреслених галузей; створення робочих місць у секторі міжгалузевої взаємодії.

8. Обґрунтовано процеси ідентифікації результатів компаративного аналізу діяльності великих промислових підприємств, які посилюють інформаційно-аналітичне забезпечення ефективності функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислового підприємства. За допомогою аналітичного інструментарію доведено, що відбуваються системна деградація та руйнування господарських процесів, які забезпечують сталий

розвиток, а саме: нестійкість у часі та обсязі чистого доходу машинобудівних підприємств негативно позначається на динаміці сукупних витрат; збиткова діяльність машинобудівних підприємств свідчить про втрату підприємством здатності генерувати прибуток, який є джерелом інвестування у виробничий розвиток і передумовою фінансової стабільності (стійкості, ринкової незалежності); нарощування боргів перед контрагентами, державою й персоналом; переважання кредиторської заборгованості над дебіторською за видами заборгованостей; посилення ознак фінансової кризи в промисловості Запорізького регіону; накопичення у власному капіталі промислових підприємств непокритих збитків минулих років; капіталізація майна за рахунок скорочення обсягу виробництва та, як наслідок, обсягу оборотного капіталу. З'ясовано, що особливої уваги потребують дослідження впливу екодеструктивних чинників на результати роботи як промислових підприємств, так і регіону в цілому.

9. Розроблено методичний інструментарій формування сталого сектору міжгалузевого ланцюга доданої вартості промислових підприємств. Обґрунтовано трирівневу систему міжгалузевого ланцюга доданої вартості: перший рівень (сировинний) – виробництво металопродукції металургійними підприємствами; другий (продуктовий) – виробництво машинобудівної продукції; третій (збутовий) – збут машинобудівної продукції. Доведено необхідність формування системної оцінки ефективності процесу міжгалузевої взаємодії та включення до неї таких показників: показник проміжного споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості; показник виручки від реалізації на 1 грн доданої вартості; показник проміжного споживання на 1 грн виручки від реалізації; показник доданої вартості в розрахунку на 1-го працівника; питома вага валового прибутку в доданій вартості.

10. Розроблено науково-методичний підхід до механізму оцінювання багатовекторності сталого розвитку промислових підприємств, який ґрунтується на розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства в частині його інноваційності. Доведено,

що етапи науково-методичного підходу до розрахунку інтегрального показника включають таку послідовність дій та розрахунків: процес формування блоків, що характеризують сфери діяльності промислового підприємства; процес нормалізації відібраних показників з присвоєнням значень стимулятора або дестимулятора; механізм визначення питомої ваги показника на основі багатомірного шкалювання (відбір найбільш вагомих чинників впливу за допомогою методу експертного оцінювання; розрахунок відносної важливості індикаторів; розрахунок ступеня впливу індикаторів з використанням матриці парних порівнянь (багатомірного шкалювання)); розрахунок часткових індексів інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на основі нормалізованих показників та визначеної питомої ваги (багатомірне шкалювання)); розрахунок загального інтегрального показника забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства. На підставі розрахунку інтегрального показника та використання методу групування встановлено багатовекторність сталого розвитку досліджуваних металургійних підприємств і запропоновано шкалу рівнів сталого розвитку: абсолютний сталий розвиток промислового підприємства; динамічний сталий розвиток; стабільний сталий розвиток; відносно стійкий сталий розвиток; середньостійкий сталий розвиток; сталий розвиток із частковими стагнаційними процесами; критичний сталий розвиток; кризовий стан промислового підприємства; стан на межі банкрутства промислового підприємства; стан, що передбачає процес ліквідації підприємства.

11. Розроблено алгоритм побудови прогностичної моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства на підставі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи, який є складовою інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, та обґрунтовано етапи побудови алгоритму: дослідження предметної галузі (підприємств машинобудівної та металургійної галузі) і формування інформаційної бази; побудова когнітивної карти (визначення факторних підсистем та експертних оцінок); побудова когнітивної

моделі (визначення позитивних і негативних взаємозв'язків між факторами впливу на сталий розвиток; визначення типів та щільності взаємозв'язку між чинниками); встановлення вагомості чинників впливу; вибір комп'ютерної моделі (з набору інструментального середовища моделювання). Запропоновано когнітивну карту моделі формування сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства, яка відображає 22 концепти, що являють собою чинники формування складових сукупного потенціалу, на підставі якої здійснено сценарний аналіз (змодельовано чотири імпульсних сценарії), що дає змогу виконувати моделювання тенденцій розвитку сукупного потенціалу сталого розвитку промислового підприємства в майбутньому; враховує можливість варіювання значеннями вершин графа – концептів субпотенціалів на відповідних тактах моделювання на підставі теореми про поширення збурень.

12. Запропоновано динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, складовими якої є: база знань, як теоретико-методологічний інструментарій формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств; база даних, як інформаційне джерело функціонування промислового підприємства в ринковому середовищі; розрахунково-аналітична інформація, як джерело формування стратегічного вектора сталого розвитку промислового підприємства в умовах ефективного функціонування інноваційного механізму.

13. Розроблено концептуальний підхід до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, який передбачає систематизацію латентних процесів та створення трирівневого алгоритму формалізації латентних об'єднань (усунення негативних наслідків латентних чинників; процес формалізації латентних об'єднань; процес адаптації формалізованої інтегрованої структури); секторальність кластерних інтеграційно-асоціаційних

об'єднань промислових підприємств ФПГ у напрямі сталого розвитку (формування підприємницької секторалі; секторалі рециклінгу; секторалі інноваційних послуг, спрямованих на забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; фінансової секторалі забезпечення сталого розвитку промислового підприємства); включає прикладний інтеграційно-асоціаційний підхід до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств ФПГ у секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості.

14. Обґрунтовано організаційно-економічний підхід до формування промислового симбіозу в секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості, який полягає в побудові структурно-логічної моделі промислового симбіозу екологічного спрямування в секторі рециклінгу. Доведено, що структурно-логічна модель передбачає формування матеріальних потоків (сировини), взаємозв'язків, енергії та їх консолідацію в єдиний енерго-технологічний комплекс на основі переробки вторинної промислової сировини. Визначено стратегічні компоненти моделі промислового симбіозу екологічного спрямування: матеріальні ресурси (шлам, шлаки та інші виробничо-технологічні відходи металургійних підприємств; вторинні ресурси, комунальні відходи машинобудівних підприємств); партнерські зв'язки (між металургійними та машинобудівними підприємствами з приводу обміну вторинної сировини; між металургійними, машинобудівними підприємствами й підприємствами – зберігачами вторинної сировини з приводу відвантаження та зберігання твердих відходів; між підприємствами – зберігачами вторинної сировини й підприємством рециклінгу з приводу подальшої переробки твердих відходів; між підприємством рециклінгу та машинобудівними, металургійними підприємствами, домогосподарствами й іншими суб'єктами з приводу отримання енергетичних речовин (результати переробки твердих відходів)).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Прогноз світового виробництва сталі на основі
кореляційно-регресійного аналізу

Таблиця А.1

**Прогноз світового виробництва сталі на основі
кореляційно-регресійного аналізу**

1	1999	790	6	2004	1063	11	2009	1239	16	2014	1670	прогноз 2019	1893,61
2	2000	850	7	2005	1148	12	2010	1433	17	2015	1621	прогноз 2020	1948,25
3	2001	852	8	2006	1250	13	2011	1538	18	2016	1627	прогноз 2021	2002,9
4	2002	905	9	2007	1348	14	2012	1560	19	2017	1730	прогноз 2022	2057,55
5	2003	971	10	2008	1343	15	2013	1650	20	2018	1808	прогноз 2023	2112,2

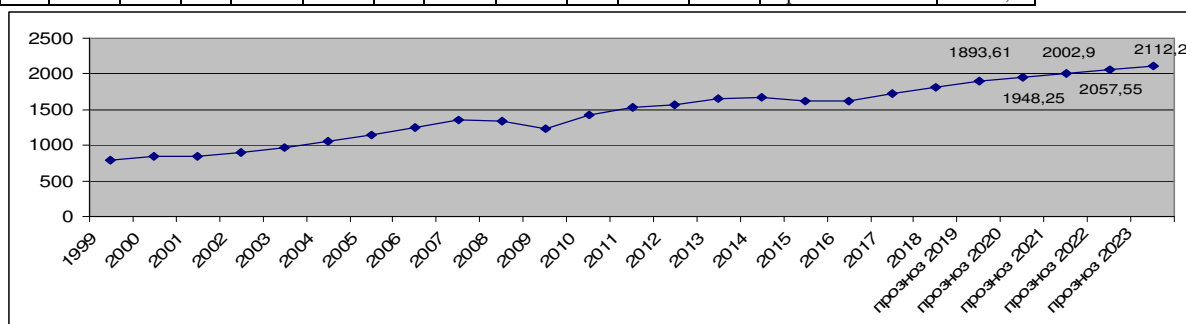


Рис. А.1. Прогноз світового виробництва сталі на основі
кореляційно-регресійного аналізу

ДОДАТОК Б

Світове виробництво сталі, млн т

Країни	Україна	Китай	Індія	Японія	Південна Корея	ЄС	США	Росія	Інші країни	Світове виробництво
1995	22,3	95,4	22,0	101,6	36,8	155,8	95,2	51,6	172,3	753,0
1996	22,3	101,2	23,8	98,8	38,9	146,6	95,5	49,3	174,6	751,0
1997	25,6	108,9	24,4	104,5	42,6	159,9	98,5	48,5	187,1	800,0
1998	24,4	114,6	23,5	93,5	39,9	191,1	98,7	43,8	149,5	779,0
1999	27,5	124,0	24,3	94,2	41,0	182,2	97,4	51,5	147,9	790,0
2000	31,7	127,2	26,9	106,4	43,1	193,4	101,8	59,1	160,2	850,0
2001	33,1	150,9	27,3	102,9	43,9	187,5	90,1	59,0	157,5	852,0
2002	34,1	182,2	28,8	107,7	45,4	188,2	91,6	59,8	167,1	905,0
2003	36,9	222,4	31,8	110,5	46,3	192,5	93,7	61,5	175,4	971,0
2004	38,7	280,5	32,6	112,7	47,5	202,5	99,7	65,6	183,2	1063,0
2005	38,6	355,8	45,8	112,5	47,8	195,6	94,9	66,1	190,9	1148,0
2006	40,9	423,0	49,5	116,2	48,5	207,0	98,6	70,8	195,6	1250,0
2007	42,8	494,9	53,1	120,2	51,5	209,7	98,1	72,4	205,3	1348,0
2008	37,3	512,3	57,8	118,7	53,6	198,7	91,9	68,5	204,1	1343,0
2009	29,9	577,1	63,5	87,5	48,6	139,4	59,4	60,0	173,6	1239,0
2010	33,4	638,7	69,0	109,6	58,9	172,9	80,5	66,9	203,0	1433,0
2011	35,3	702,0	73,5	107,6	68,5	177,8	86,4	68,9	218,1	1538,0
2012	33,0	731,0	77,3	107,2	69,1	168,6	88,7	70,2	214,9	1560,0
2013	32,8	822,0	81,3	110,6	66,1	166,4	86,9	69,0	215,0	1650,0
2014	27,2	822,3	87,3	110,7	71,5	169,3	88,2	71,5	222,1	1670,0
2015	23,0	803,8	89,0	105,1	69,7	166,1	78,8	70,9	214,5	1621,0
2016	24,2	807,6	95,5	104,8	68,6	162,0	78,5	70,5	215,4	1627,0
2017	21,3	831,7	101,5	104,7	71,0	168,3	81,6	71,5	278,4	1730,0
2018	21,1	928,3	106,5	104,3	72,5	169,7	86,6	71,7	247,3	1808,0
2019	20,8	996,0	111,4	99,3	71,4	157,1	87,8	71,8	259,4	1875,0

ДОДАТОК В

Світові експортери та імпортери сталі

Рік	Китай				Індія				Японія				США			
	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %
2014	92,9	14,9	78	11,3	10,4	9,5	0,9	11,9	41,3	9,5	31,8	37,3	12	41,4	-29,4	13,6
2015	111,6	13,2	98,4	13,9	7,6	13,3	-5,7	8,5	40,8	5,9	34,9	38,8	10	36,5	-26,5	12,7
2016	108,1	13,6	94,5	13,4	10,3	9,9	0,4	10,8	40,5	6	34,5	38,7	9,2	30,9	-21,7	11,7
2017	74,8	13,9	60,9	9,0	16,3	8,9	7,4	16,1	37,5	6,3	31,2	35,8	10,2	35,4	-25,2	12,5
2018	68,8	14,4	54,4	7,4	11,1	9	2,1	10,4	35,8	6	29,8	34,3	8,6	31,7	-23,1	9,9
2019	63,8	15,5	48,3		13,4	9	4,4		33,1	6,4	26,7		7,3	12,5	-19,8	
Рік	Південна Корея				ЕС				Росія				Україна			
	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %	Експорт, млн т	Імпорт, млн дол.	Чистий експорт, млн т	Питома вага експорту, %
2014	31,9	22,4	9,5	44,6	37,1	32,4	4,7	21,9	27	5,7	21,3	37,8	21,5	1,2	20,3	79,1
2015	31,2	21,7	9,5	44,8	33,8	37,7	-3,9	20,3	29,7	4,4	25,3	41,9	17,7	0,8	16,9	77,1
2016	30,6	23,3	7,3	44,6	29,9	40,4	-10,5	18,5	31,2	4,3	26,9	44,3	18,2	1,1	17,1	75,2
2017	31,4	19,3	12,1	44,2	31,1	41,2	-10,1	18,5	31,1	6,2	24,9	43,5	15,2	1,4	13,8	71,2
2018	30,1	14,9	15,2	41,5	28,4	44,9	-16,5	16,7	33,3	6,3	27	46,4	15,1	1,6	13,5	71,6
2019	29,9	16,3	13,6		49,3	31,5	17,8		29,5	6,8	22,7		15,6	1,6	14,0	

ДОДАТОК Г

Експорт та імпорт машинобудівної продукції

Код і назва товарів згідно з УКТЗЕД	2019 р.				2018 р.				2017 р.			
	Експорт		Імпорт		Експорт		Імпорт		Експорт		Імпорт	
	тис. дол. США	у % до загального обсягу	тис. дол. США	у % до загального обсягу	тис. дол. США	у % до загального обсягу	тис. дол. США	у % до загального обсягу	тис. дол. США	у % до загального обсягу	тис. дол. США	у % до загального обсягу
XVI. Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	4464445,8	8,9	13312838,2	21,9	4654717,9	9,8	11955216	20,9	4276832	9,9	9902623	20
84 реактори ядерні, котли, машини	1692401,5	3,4	6658107,6	11,0	1724305,6	3,6	6475933,7	11,3	1728054	4	5776818	11,7
85 електричні машини	2772044,3	5,5	6654730,5	10,9	2930412,2	6,2	5479282,4	9,6	2548779	5,9	4125805	8,3
XVII. Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби	882344,7	1,8	6162771,0	10,1	669330,4	1,4	4554048,4	8,0	625886	1,4	4182087	8,4
86 залізничні локомотиви	546045,0	1,1	201636,9	0,3	253460,5	0,5	246360,6	0,4	219663,6	0,5	168261,7	0,3
87 засоби наземного транспорту, крім залізничного	136525,3	0,3	5796663,6	9,5	137484,5	0,3	4222813,8	7,4	132687,2	0,3	3965690	8
88 літальні апарати	70163,0	0,1	154558,1	0,3	61049,8	0,1	64042,3	0,1	29029,1	0,1	28705	0,1
89 судна	129611,3	0,3	9912,4	0,0	217335,6	0,5	20831,7	0,0	244506	0,6	19430,8	0

ДОДАТОК Д

Вихідні розрахункові показники для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства

Таблиця Д.1

Вихідні розрахункові показники для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства Структурний блок «Персонал»

Роки	Продуктивність праці, тис. грн/чол.	Фондо-озброєність, тис. грн/чол.	Нематеріальні активи у розрахунку на 1 працівника, тис. грн/чол	Заборгованість за заробітною платою у розрахунку на 1 працівника, тис. грн/чол	Чистий прибуток на 1 працівника, тис. грн/чол
	стимулятор	стимулятор	стимулятор	дестимулятор	стимулятор
ПрАТ «Дніпрспецсталь»					
2016	1169,07	602,88	2,28	3,62	-74,83
2017	1530,45	898,91	1,88	4,98	11,46
2018	1843,59	944,80	1,74	6,43	-82,02
2019	1720,86	969,51	1,49	7,68	17,19
2020	1509,13	936,72	1,35	7,86	-189,62
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	731,68	113,29	0,51	3,62	22,01
2017	908,90	122,37	0,50	4,22	34,80
2018	1051,27	113,02	1,56	6,86	43,06
2019	1093,72	131,01	3,29	7,12	22,41
2020	1128,67	140,21	3,20	7,72	-54,71
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	2368,82	1146,88	0,68	3,48	335,05
2017	3821,06	1712,66	1,66	4,75	273,71
2018	5666,07	1968,19	2,50	7,97	452,03
2019	4247,14	2247,68	3,60	9,49	-395,80
2020	4365,73	2308,61	4,07	8,55	-351,90
ПАТ «Запоріжжюкс»					
2016	2830,45	645,86	2,23	3,96	231,17
2017	5553,30	516,94	3,21	5,49	684,85
2018	9582,18	909,02	5,42	8,74	1163,67
2019	15228,94	2964,98	4,62	10,07	119,05
2020	8189,69	2896,35	2,81	10,59	220,15

Таблиця Д.2

Вихідні розрахункові показники для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства Структурний блок «Ефективність»

	Рентабельність активів	Рентабельність продукції	Рентабельність продаж	Коефіцієнт адміністративних витрат	Коефіцієнт витрат на збут
	стимулятор	стимулятор	стимулятор	дестимулятор	дестимулятор
ПрАТ «Дніпрспецсталь»					
2016	-0,07	-0,07	-0,06	0,02	0,03
2017	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
2018	-0,05	-0,05	-0,04	0,02	0,04
2019	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
2020	-0,13	-0,14	-0,13	0,02	0,05
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,06	0,04	0,03	0,0588	0,03
2017	0,06	0,05	0,04	0,05	0,04
2018	0,06	0,05	0,04	0,05	0,01
2019	0,03	0,02	0,02	0,0581	0,01
2020	-0,07	-0,05	-0,05	0,0594	0,01
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,12	0,20	0,14	0,03	0,08
2017	0,05	0,09	0,07	0,02	0,06
2018	0,07	0,10	0,08	0,02	0,05
2019	-0,07	-0,09	-0,09	0,02	0,05
2020	-0,06	-0,08	-0,08	0,01231	0,06
ПАТ «Запоріжжюкс»					
2016	0,10	0,09	0,08	0,02	0,01
2017	0,13	0,15	0,12	0,00966	0,00
2018	0,13	0,14	0,12	0,0116	0,00
2019	0,01	0,01	0,01	0,00824	0,01
2020	0,03	0,03	0,03	0,02	0,00

Таблиця Д.3

**Вихідні розрахункові показники для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства Структурний блок
«Фінанси»**

	Коефіцієнт фінансового левериджу	Коефіцієнт фінансової автономії	Загальний коефіцієнт покриття	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт маневреності і власних засобів
	дестимулятор	стимулятор	стимулятор	стимулятор	стимулятор
ПрАТ «Дніпроспецсталь»					
2016	0,99	0,01	0,44	0,03290	-46,53
2017	0,82	0,18	0,48	0,02091	-2,45
2018	0,84	0,16	0,42	0,00972	-3,13
2019	0,83	0,17	0,42	0,00149	-2,78
2020	0,95	0,05	0,34	0,00542	-12,72
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,75	0,25	0,87	0,00628	-0,40
2017	0,82	0,18	0,88	0,00890	-0,55
2018	0,84	0,16	0,95	0,00108	-0,29
2019	0,85	0,15	0,90	0,00129	-0,57
2020	0,93	0,07	0,74	0,00229	-3,29
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,50	0,50	1,04	0,05064	0,04
2017	0,58	0,42	1,08	0,00976	0,10
2018	0,55	0,45	1,21	0,01128	0,26
2019	0,51	0,49	1,10	0,00352	0,10
2020	0,56	0,44	1,02	0,00449	0,03
ПАТ «Запоріжжєкс»					
2016	0,56	0,44	1,31	0,01663	0,39
2017	0,67	0,33	1,26	0,00162	0,54
2018	0,56	0,44	1,45	0,00586	0,57
2019	0,28	0,72	2,06	0,01293	0,40
2020	0,26	0,74	2,31	0,01842	0,45

Таблиця Д.4

**Вихідні розрахункові показники для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства Структурний блок «Стан
ділової активності»**

	Коефіцієнт обороту оборотних засобів	Частка запасів в оборотних активах	Співвідношення дебіторської заборгованості та кредиторської заборгованості	Тривалість операційного циклу	Тривалість фінансового циклу
	стимулятор	дестимулятор	стимулятор	дестимулятор	дестимулятор
ПрАТ «Дніпроспецсталь»					
2016	1,06	0,36	1,07	131,75	56,83
2017	1,02	0,40	0,99	121,55	53,92
2018	1,19	0,49	0,68	99,55	30,23
2019	1,14	0,45	0,67	92,22	28,76
2020	1,07	0,54	0,49	105,93	13,27
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	1,94	0,63	0,49	126,71	36,80
2017	1,68	0,49	0,56	159,86	11,57
2018	1,44	0,65	0,31	204,40	0,64
2019	1,41	0,50	0,52	200,33	4,25
2020	1,48	0,59	0,35	163,22	-16,42
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,82	0,19	0,56	130,38	-41,00
2017	0,75	0,13	0,43	134,17	-111,64
2018	0,86	0,11	0,59	140,80	-68,78
2019	0,76	0,13	0,36	99,56	-77,48
2020	0,73	0,13	0,32	107,40	-115,12
ПАТ «Запоріжжєкс»					
2016	1,16	0,08	1,50	210,65	64,01
2017	1,04	0,07	1,37	271,89	55,21
2018	1,08	0,17	1,37	266,38	83,93
2019	1,89	0,11	1,97	77,03	42,89
2020	0,96	0,09	3,35	189,73	135,97

Таблиця Д.5

**Вихідні розрахункові показники для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку промислового
підприємства Структурний блок «Стан засобів
виробництва»**

	Коефіцієнт знос основних засобів	Коефіцієнт придатності	Питома вага основних засобів у загальній вартості активів	Фондовіддача	Фондомісткість
	дестимулятор	стимулятор	дестимулятор	стимулятор	дестимулятор
ПрАТ «Дніпрощесть»					
2016	0,08	0,92	0,55	1,94	0,52
2017	0,02	0,98	0,60	1,70	0,59
2018	0,02	0,98	0,61	1,95	0,51
2019	0,09	0,91	0,64	1,77	0,56
2020	0,15	0,85	0,67	1,61	0,62
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,46	0,54	0,30	6,46	0,15
2017	0,47	0,53	0,23	7,43	0,13
2018	0,49	0,51	0,15	9,30	0,11
2019	0,49	0,51	0,17	8,35	0,12
2020	0,54	0,46	0,18	8,05	0,12
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,10	0,90	0,40	2,07	0,48
2017	0,00	1,00	0,34	2,23	0,45
2018	0,09	0,91	0,30	2,88	0,35
2019	0,00	1,00	0,40	1,89	0,53
2020	0,00	1,00	0,39	1,89	0,53
ПАТ «Запоріжжкокс»					
2016	0,28	0,72	0,27	4,38	0,23
2017	0,37	0,63	0,10	10,74	0,09
2018	0,40	0,60	0,10	10,54	0,09
2019	0,05	0,95	0,37	5,14	0,19
2020	0,18	0,82	0,34	2,83	0,35

Таблиця Д.6

**Вихідні розрахункові показники для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства Структурний блок
«Міжгалузева взаємодія»**

	Проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості	Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості	Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації	Додана вартість у розрахунку на 1 працівника	Питома вага валового прибутку у доданій вартості
	дестимулятор	стимулятор	дестимулятор	стимулятор	стимулятор
ПрАТ «Дніпрощесть»					
2016	0,74	0,77		1207,10	0,12
2017	0,77	0,96	0,81	1595,98	0,12
2018	0,81	0,97	0,83	1897,33	0,05
2019	0,77	0,99	0,78	1734,60	0,06
2020	0,72	0,94	0,77	1604,99	0,07
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,67	0,99	0,68	741,86	0,15
2017	0,66	0,98	0,67	926,01	0,15
2018	0,67	0,9013	0,74	1166,44	0,12
2019	0,58	1,09	0,53	1006,82	0,10
2020	0,60	1,13	0,53	997,72	0,05
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,60	0,94	0,64	2522,54	0,27
2017	0,73	0,96	0,76	3985,51	0,17
2018	0,76	0,99	0,76	5717,64	0,16
2019	0,92	0,99	0,92	4276,20	-0,05
2020	0,81	0,98	0,83	4446,15	0,04
ПАТ «Запоріжжкокс»					
2016	0,77	1,00	0,77	2820,67	0,14
2017	0,77	0,98	0,79	5654,49	0,17
2018	0,79	0,8969	0,88	10683,93	0,14
2019	0,91	1,29	0,71	11832,29	0,04
2020	0,84	0,92	0,92	8879,96	0,06

ДОДАТОК Е

Нормалізація показників та інтегральні показники блоків (для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства)

Таблиця Е.1

Нормалізація показників для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства
Структурний блок «Персонал»

Роки	Продуктивність праці, тис. грн/чол.	Фондоозброєність, тис. грн/чол.	Нематеріальні активи у розрахунку на 1 працівника, тис. грн/чол.	Заборгованість за заробітною платою у розрахунку на 1 працівника, тис. грн/чол.	Чистий прибуток на 1 працівника, тис. грн/чол.
	стимулятор	стимулятор	стимулятор	дестимулятор	стимулятор
ПрАТ «Дніпроспецсталь»					
2016	0,03	0,17	0,36	0,98	0,21
2017	0,06	0,28	0,28	0,79	0,26
2018	0,08	0,29	0,25	0,59	0,20
2019	0,07	0,30	0,20	0,41	0,26
2020	0,05	0,29	0,17	0,38	0,13
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,00	0,00	0,00	0,98	0,27
2017	0,01	0,00	0,00	0,90	0,28
2018	0,02	0,00	0,21	0,52	0,28
2019	0,02	0,01	0,57	0,49	0,27
2020	0,03	0,01	0,55	0,40	0,22
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,11	0,36	0,04	1,00	0,47
2017	0,21	0,56	0,24	0,82	0,43
2018	0,34	0,65	0,41	0,37	0,54
2019	0,24	0,75	0,63	0,16	0,00
2020	0,25	0,77	0,72	0,29	0,03
ПАТ «Запоріжжкокс»					
2016	0,14	0,19	0,35	0,93	0,40
2017	0,33	0,14	0,55	0,72	0,69
2018	0,61	0,28	1,00	0,26	1,00
2019	1,00	1,00	0,84	0,07	0,33
2020	0,51	0,98	0,47	0,00	0,39

Таблиця Е.2

Нормалізація показників для розрахунку інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства Структурний блок «Ефективність»

	Рентабельність активів	Рентабельність продукції	Рентабельність продаж	Коефіцієнт адміністративних витрат	Коефіцієнт витрат на збут
ПрАТ «Дніпроспецсталь»					
2016	0,25	0,07	0,23	0,80	0,53
2017	0,54	0,41	0,50	0,83	0,52
2018	0,31	0,18	0,30	0,82	0,40
2019	0,56	0,42	0,51	0,77	0,37
2020	0,00	-0,20	0,00	0,71	0,16
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,73	0,52	0,58	0,01	0,51
2017	0,76	0,57	0,61	0,10	0,37
2018	0,74	0,57	0,62	0,24	0,93
2019	0,62	0,47	0,55	0,02	0,94
2020	0,24	0,16	0,29	0,00	0,83
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,95	1,21	1,00	0,57	-0,37
2017	0,72	0,74	0,74	0,75	0,03
2018	0,77	0,78	0,77	0,80	0,14
2019	0,24	0,00	0,12	0,84	0,09
2020	0,29	0,02	0,17	0,92	0,00
ПАТ «Запоріжжкокс»					
2016	0,87	0,77	0,78	0,85	0,95
2017	1,00	1,00	0,93	0,97	1,02
2018	1,01	0,98	0,93	0,93	1,00
2019	0,57	0,41	0,50	1,00	0,95
2020	0,61	0,50	0,57	0,85	1,02

Таблиця Е.3

**Нормалізація показників для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства
Структурний блок «Фінанси»**

	Коефіцієнт фінансового левериджу	Коефіцієнт фінансової автономії	Загальний коефіцієнт покриття	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт маневреності власних засобів			Коефіцієнт обороту оборотних засобів	Частка запасів в оборотних активах	Співвідношення дебіторської заборгованості та кредиторської заборгованості	Тривалість операційного циклу	Тривалість фінансового циклу
ПрАТ «Дніпрспецсталь»							ПрАТ «Дніпрспецсталь»					
2016	0,00	0,00	0,05	0,64	0,00		2016	0,27	1,00	0,46	0,72	0,32
2017	0,22	0,22	0,07	0,40	0,94		2017	0,24	0,88	0,41	0,77	0,33
2018	0,20	0,20	0,04	0,17	0,92		2018	0,37	0,56	0,22	0,88	0,42
2019	0,22	0,22	0,04	0,01	0,93		2019	0,34	0,69	0,22	0,92	0,43
2020	0,05	0,05	0,00	0,09	0,72		2020	0,28	0,37	0,11	0,85	0,49
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»							ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,33	0,33	0,27	0,11	0,98		2016	1,00	0,06	0,11	0,75	0,39
2017	0,23	0,23	0,27	0,16	0,98		2017	0,78	0,55	0,15	0,57	0,50
2018	0,20	0,20	0,31	0,00	0,98		2018	0,58	0,00	0,00	0,35	0,54
2019	0,19	0,19	0,28	0,00	0,98		2019	0,56	0,50	0,13	0,37	0,52
2020	0,08	0,08	0,20	0,02	0,92		2020	0,62	0,19	0,02	0,56	0,61
ПАТ «Запоріжсталь»							ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,67	0,67	0,36	1,00	0,99		2016	0,07	1,59	0,15	0,73	0,70
2017	0,56	0,56	0,37	0,18	0,99		2017	0,02	1,80	0,07	0,71	0,99
2018	0,60	0,60	0,44	0,21	0,99		2018	0,11	1,88	0,17	0,67	0,82
2019	0,65	0,65	0,39	0,05	0,99		2019	0,02	1,81	0,03	0,88	0,85
2020	0,58	0,58	0,35	0,07	0,99		2020	0,00	1,80	0,00	0,84	1,00
ПАТ «Запоріжжкокс»							ПАТ «Запоріжжкокс»					
2016	0,58	0,58	0,49	0,31	1,00		2016	0,36	2,00	0,72	0,31	0,29
2017	0,43	0,43	0,47	0,01	1,00		2017	0,26	2,03	0,64	0,00	0,32
2018	0,59	0,59	0,57	0,10	1,00		2018	0,29	1,67	0,64	0,03	0,21
2019	0,97	0,97	0,87	0,24	1,00		2019	0,96	1,90	1,00	1,00	0,37
2020	1,00	1,00	1,00	0,35	1,00		2020	0,19	1,97	1,84	0,42	0,00

Таблиця Е.4

**Нормалізація показників для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства
Структурний блок «Стан ділової
активності»**

Таблиця Е.5

**Нормалізація показників для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства
Структурний блок «Стан засобів виробництва»**

	Коефіцієнт зносу основних засобів	Коефіцієнт придатності	Питома вага основних засобів у загальній вартості активів	Фондовіддача	Фондомісткість
ПрАТ «Дніпросталь»					
2016	0,86	0,86	0,21	0,04	0,20
2017	0,96	0,96	0,11	0,01	0,06
2018	0,96	0,96	0,10	0,04	0,21
2019	0,84	0,84	0,04	0,02	0,11
2020	0,72	0,72	0,00	0,00	0,00
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,15	0,15	0,64	0,53	0,88
2017	0,13	0,13	0,77	0,64	0,92
2018	0,09	0,09	0,90	0,84	0,97
2019	0,09	0,09	0,87	0,74	0,95
2020	0,00	0,00	0,85	0,71	0,94
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,82	0,82	0,47	0,05	0,26
2017	1,00	1,00	0,58	0,07	0,33
2018	0,84	0,84	0,64	0,14	0,52
2019	1,00	1,00	0,47	0,03	0,17
2020	1,00	1,00	0,49	0,03	0,17
ПАТ «Запоріжжюкс»					
2016	0,49	0,49	0,70	0,30	0,74
2017	0,32	0,32	1,00	1,00	1,00
2018	0,27	0,27	0,99	0,98	1,00
2019	0,91	0,91	0,52	0,39	0,81
2020	0,66	0,66	0,57	0,13	0,51

Таблиця Е.6

**Нормалізація показників для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку
промислового підприємства
Структурний блок «Міжгалузева взаємодія»**

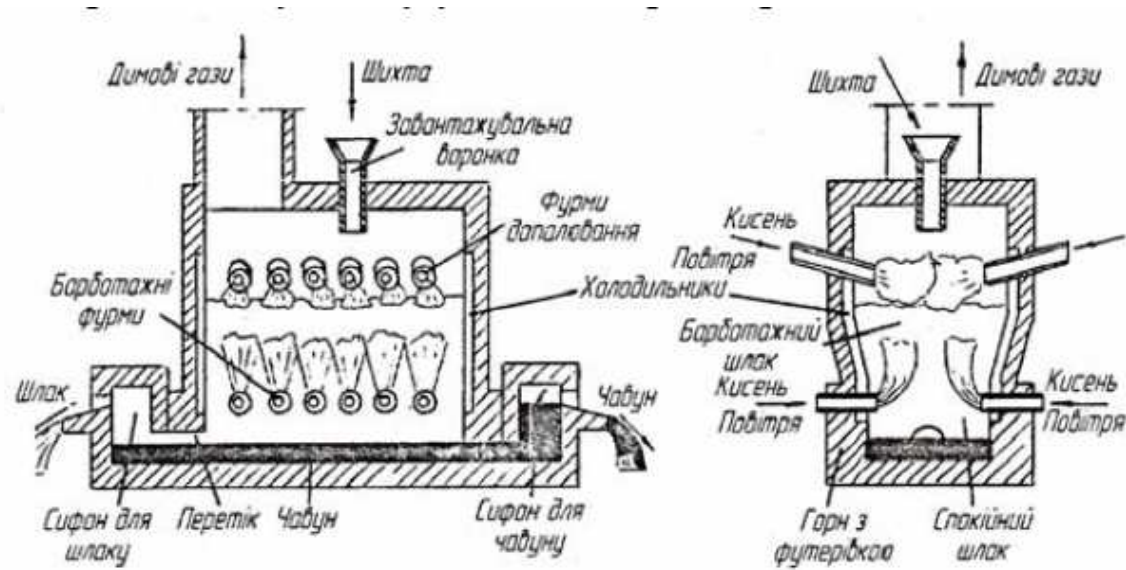
	Проміжне споживання в розрахунку на 1 грн доданої вартості	Виручка від реалізації на 1 грн доданої вартості	Проміжне споживання на 1 грн виручки від реалізації	Додана вартість у розрахунку на 1 працівника	Питома вага валового прибутку у доданий вартості
ПрАТ «Дніпросталь»					
2016	0,51	0,18	0,72	0,04	0,78
2017	0,42	0,16	0,54	0,08	0,78
2018	0,32	0,19	0,43	0,10	0,48
2019	0,42	0,24	0,66	0,09	0,49
2020	0,58	0,11	0,74	0,08	0,57
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»					
2016	0,71	0,23	1,12	0,00	0,93
2017	0,76	0,22	1,19	0,02	0,93
2018	0,74	0,01	0,86	0,04	0,78
2019	1,00	0,49	1,84	0,02	0,70
2020	0,93	0,60	1,84	0,02	0,44
ПАТ «Запоріжсталь»					
2016	0,93	0,11	1,33	0,16	1,48
2017	0,55	0,16	0,76	0,29	1,04
2018	0,47	0,24	0,75	0,45	0,99
2019	0,00	0,25	0,00	0,32	0,00
2020	0,30	0,22	0,44	0,33	0,41
ПАТ «Запоріжжюкс»					
2016	0,42	0,27	0,72	0,19	0,86
2017	0,42	0,22	0,64	0,44	1,00
2018	0,37	0,00	0,19	0,90	0,89
2019	0,01	1,00	1,00	1,00	0,41
2020	0,21	0,07	0,03	0,73	0,50

Таблиця Е.7

**Інтегральні показники блоків (без зважування) для розрахунку
інтегрального показника сталого розвитку промислового підприємства**

	Блок «Стан засобів виробництва»	Блок «Стан ділової активності»	Блок «Фінанси»	Блок «Персонал»	Блок «Міжгалузева взаємодія»	Блок «Ефективність»
ПрАТ «Дніпрощесть»						
2016	0,38	0,52	0,12	0,27	0,44	0,28
2017	0,38	0,48	0,30	0,28	0,38	0,52
2018	0,39	0,44	0,24	0,25	0,30	0,33
2019	0,32	0,46	0,23	0,22	0,38	0,50
2020	0,26	0,35	0,12	0,19	0,43	0,03
ПрАТ «Запоріжвогнетрив»						
2016	0,44	0,49	0,35	0,17	0,60	0,54
2017	0,51	0,51	0,31	0,16	0,63	0,56
2018	0,59	0,28	0,27	0,15	0,50	0,65
2019	0,55	0,40	0,26	0,20	0,85	0,55
2020	0,50	0,37	0,19	0,18	0,81	0,28
ПАТ «Запоріжсталь»						
2016	0,45	0,51	0,70	0,34	0,80	0,82
2017	0,55	0,54	0,51	0,42	0,55	0,64
2018	0,54	0,58	0,55	0,47	0,57	0,69
2019	0,50	0,54	0,53	0,39	0,11	0,18
2020	0,50	0,53	0,49	0,43	0,34	0,20
ПАТ «Запоріжжкокс»						
2016	0,50	0,73	0,56	0,33	0,48	0,83
2017	0,76	0,65	0,43	0,42	0,53	0,99
2018	0,73	0,59	0,54	0,59	0,47	0,98
2019	0,63	1,08	0,83	0,75	0,68	0,60
2020	0,46	0,97	0,89	0,54	0,31	0,65

Схема печі рідкофазного відновлення



СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

*Публікації, що висвітлюють основні наукові результати дисертації**Монографії, розділи в монографіях*

1. Шапуров О. О. Еколого-економічний простір в системі сталого просторового розвитку України: регіональний аспект : монографія. *Екологічний вектор модернізації економіки та освіти – Європейський контент сталого розвитку регіонів*. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2016. 458 с. (0,45 ум.-друк. арк.)
2. Шапуров О. О., Шапурова О. О. Фінансова безпека металургійних підприємств старопромислового регіону: комплексні теоретичні аспекти та фінансові наслідки від екодеструктивних процесів : монографія. *Сучасні тенденції та перспективи формування нової траєкторії україно-польського співробітництва в умовах євроінтеграції* : монографія / заг. ред. проф. Н. Метеленко, Г. Макушинської. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 536 с. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано організаційно-економічний підхід до формування промислового симбіозу в секторі міжгалузевого ланцюга доданої вартості* (0,4 ум.-друк. арк.)
3. Шапуров О. О. Теоретико-методологічні засади формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств : монографія. Одеса : Гельветика, 2020. 370 с. (16 ум.-друк. арк.)
4. Шапуров О. О. Економіко-екологічний вектор розвитку підприємств промисловості Запорізького регіону : монографія. *Промисловий менеджмент: теорія і практика* / за заг. ред. В. Воронкова, Н. Метеленко. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. С. 193–239. (0,82 ум.-друк. арк.)

Статті в наукових фахових виданнях України

5. Шапуров О. О. Оцінка стану господарської діяльності підприємства за допомогою моделей банкрутства. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. Мелітополь, 2011. № 2 (14). С. 366–372. (0,25 ум.-друк. арк.)
6. Шапуров О. О. Процеси банкрутства та антикризове управління підприємствами. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. Мелітополь, 2011. № 3 (15). С. 290–297. (0,3 ум.-друк. арк.)
7. Шапуров О. О. Економічні аспекти тіньової економіки. *Економіка та держава*. 2011. № 10. С. 27–28. (0,46 ум.-друк. арк.)
8. Шапуров О. О. Економічні аспекти нанотехнологій. *Збірник наукових праць ТДАТУ (Економічні науки)*. Мелітополь, 2011. № 4 (16). С. 395–404. (0,4 ум.-друк. арк.)
9. Шапуров О. О. Модель прогнозування груп проблем машинобудівного підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 23. С. 35–41. (0,63 ум.-друк. арк.)
10. Шапуров О. О. Оцінка розбалансованості господарського стану машинобудівного підприємства за рахунок застосування методики пелюсткової динаміки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 22. С. 39–42. (0,73 ум.-друк. арк.)
11. Шапуров О. О. Особливості методики оцінки латентних процесів та явищ машинобудівних підприємств. *Економіка та держава*. 2012. № 10. С. 24–29. (0,62 ум.-друк. арк.)
12. Шапуров О. О. Формування концепції антикризового управління на основі взаємодії системи латентних процесів та системи діагностики явних загроз. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 23. С. 35–41. (0,57 ум.-друк. арк.)
13. Шапуров О. О. Визначення та оцінка штучно створених латентних механізмів. *Економіка та держава*. 2013. № 8. С. 51–56. (0,55 ум.-друк. арк.)
14. Шапуров О. О. Економічне зростання та кризові процеси економіки в сучасних умовах розвитку економічної динаміки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2014. Вип. 8. Ч. 6. С. 132–136. (0,4 ум.-друк. арк.)
15. Шапуров О. О., Король С. А. Удосконалення фінансового механізму державної підтримки інноваційного розвитку промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2015. Вип. 15, Ч. 5. С. 74–77. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано науково-практичний підхід до організаційно-управлінського забезпечення функціонування інноваційного механізму сталого розвитку промислових підприємств*. (0,25 ум.-друк. арк.)
16. Шапуров О. О. Формування категоріального базису фінансової безпеки підприємств старопромислових регіонів в умовах неоіндустріалізації. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. Запоріжжя, 2016. Вип. 3 (03). С. 135–140. (0,51 ум.-друк. арк.)
17. Шапуров О. О. Інноваційні механізми екологічного вектора сталого розвитку металургійних підприємств Запорізького регіону. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: «Міжнародні економічні відносини а світове господарство»*. Ужгород : ДВНЗ «УНУ», 2016. Вип. 6. Ч. 3. С. 130–134. (0,58 ум.-друк. арк.)

18. Шапуров О. О., Король С. А. Регулювання торговельного балансу в регіоні шляхом активізації кредитування поточної діяльності підприємств промисловості. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2016. Вип. 16. Ч. 3. С. 62–66. *Особистий внесок здобувача: виконано багатовимірний моніторинг стану та тенденцій розвитку підприємств машинобудівної і металургійної галузей України. (0,35 ум.-друк. арк.)*
19. Шапуров О. О. Економічний аспект наукових та науково-технічних робіт підприємницького сектору: фінансування, виконання, результативність. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2016. Вип. 21. Ч. 2. С. 38–42. *(0,41 ум.-друк. арк.)*
20. Шапуров О. О. Аналіз сучасних тенденцій у металургії: інноваційно-інвестиційний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2017. Вип. 11. С. 168–173. *(0,44 ум.-друк. арк.)*
21. Шапуров О. О. Стан інновацій та ефективні механізми розвитку металургійних підприємств. *Вісник Одеського національного університету. Серія: «Економіка»*. 2018. Т. 23. Вип. 5 (70). С. 108–113. *(0,51 ум.-друк. арк.)*
22. Шапуров О. О. Концептуальні аспекти господарського механізму суб'єктів економіки в умовах розвитку неоіндустріалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: «Економічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2018. Вип. 31. С. 145–152. *(0,57 ум.-друк. арк.)*
23. Шапуров А. А., Шапурова Е. А. Экономический вектор развития мировой и локальной металлургии. *Ефективна економіка*. 2020. № 1. С. 6–19. *Особистий внесок здобувача: виконано багатовимірний моніторинг стану та тенденцій розвитку підприємств металургійної галузі України. (0,5 ум.-друк. арк.)*
24. Шапуров О. О. Структуризація внутрішніх та зовнішніх чинників впливу на інноваційний сталий розвиток промислового підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 41. С. 248–256. *(0,88 ум.-друк. арк.)*
25. Шапуров О. О. Методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного сталого розвитку промислового підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 50. Ч. 2. С. 167–176. *(0,95 ум.-друк. арк.)*
26. Шапуров О. О. Формування сукупного потенціалу забезпечення інноваційного сталого розвитку промислового підприємства на основі когнітивного моделювання слабоструктурованої системи. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 52. Ч. 2. С. 154–163. *(0,83 ум.-друк. арк.)*
27. Шапуров О. О. Складові механізми забезпечення інноваційного сталого розвитку промислових підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 54. С. 261–272. *(1,13 ум.-друк. арк.)*

**Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації та засвідчують
обов'язкову апробацію матеріалів дисертації**

Матеріали конференцій

28. Шапуров О. О. Сучасні складові антикризового управління та система виявлення кризових латентних процесів. *Економічні проблеми сучасності та концепція сталого розвитку держави та регіонів : збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку»*. Одеса, 2014. С. 6–10. *(0,23 ум.-друк. арк.)*
29. Шапуров О. О. Теоретичні основи кризи та її категорії. *Сучасна економіка та пошук ефективних механізмів господарювання : збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції / Аналітичний центр «Нова Економіка»*. Київ, 2014. С. 73–78. *(0,29 ум.-друк. арк.)*
30. Шапуров О. О. Проблемні аспекти металургійної галузі: інноваційно-інвестиційний розвиток та конкурентоспроможність на світовому ринку. *Суспільство, релігія, культура, наука, техніка, освіта, економіка в умовах новітніх глобальних викликів для України та Польщі : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Запоріжжя : Запорізька державна інженерна академія : ФОП Систерова Н. О., 2017. С. 133–134. *(0,17 ум.-друк. арк.)*
31. Шапуров О. О. Публічне інвестування сучасної економіки: краудфандинг та його теоретичні аспекти. *Економічні, соціальні та інформаційні аспекти європейських інтеграційних процесів : матеріали II Міжнародного науково-практичного семінару, 18–20 березня 2019 р. Київ : Навчально-науковий інститут менеджменту та психології ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»*, 2019. С. 128–132. *(0,25 ум.-друк. арк.)*
32. Шапуров О. О., Щетиніна Г. А. Фінансова стійкість промислового підприємства як чинник забезпечення ефективного розвитку економіки регіону. *Вплив цифрової освіти на розвиток людського капіталу : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 20–21 листопада 2019 р. Запоріжжя : Запорізький національний університет*, 2019. С. 156–159. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано процеси ідентифікації результатів компаративного аналізу діяльності великих промислових підприємств. (0,05 ум.-друк. арк.)*
33. Шапуров О. О., Щетиніна Г. А. Тенденції інноваційної активності металургійних підприємств: стан розвитку та фінансування. *Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави : збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 18–19 квітня 2019 р. Запоріжжя :*

Видавництво ЗНУ, 2019. С. 59–60. *Особистий внесок: виконано багатомірний моніторинг стану та тенденцій розвитку підприємств металургійної галузі України. (0,1 ум.-друк. арк.)*

34. Шапуров О. О. Цимбал Л. М. Екологічний вектор циркулярної економіки. *Економіка та менеджмент у період цифрової трансформації бізнесу, суспільства і держави*: матеріали Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції, 28–29 травня 2020 р. Запоріжжя. Запоріжжя: ЗНУ Інженерний інститут, 2020. С. 467–471. *Особистий внесок здобувача: обґрунтовано організаційно-економічний підхід до формування промислового симбіозу. (0,25 ум.-друк. арк.)*

35. Шапуров О. О. Сучасні тенденції циркулярної економіки. *Менеджмент, аудит та фінанси: стан, проблеми та науково-економічний розвиток*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23 травня 2020 р. Дніпро: НО «Перспектива», 2020. С. 32–36. *(0,11 ум.-друк. арк.)*

36. Шапуров О. О. Сучасна динаміка металургійної галузі. *Напрями та сучасні чинники розвитку міжнародних відносин: економічні та політичні аспекти*: матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 8 травня 2020 р. Ужгород: Гельветика, 2020. С. 85–91. *(0,1 ум.-друк. арк.)*

37. Шапуров О. О. Стан та тенденції розвитку енергетики України. *Стратегічні пріоритети соціально-економічного розвитку в умовах інституційних перетворень глобального середовища*: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції, 25 вересня 2020 р. Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2020. С. 63–68. *(0,2 ум.-друк. арк.)*

38. Шапуров О. О. Сучасні тенденції економіки України: прекаризація та формування процесу флексибілізації в умовах розвитку цифрового суспільства. *Економіка сьогодні: актуальні питання та інноваційні аспекти*: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, 25 липня 2020 р. Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2020. С. 143–145. *(0,11 ум.-друк. арк.)*

39. Шапуров О. О., Болотіна О. І. Удосконалення фінансового стану металургійного підприємства в умовах фінансової кризи. *Біоекономіка як ключовий фактор розвитку виробництва та екологізації промислового регіону*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (26–27 листопада 2020 р., м. Запоріжжя) / наук. ред. Н. Г. Метеленко. Запоріжжя: ЗНУ Інженерний навчально-науковий інститут, 2020. С. 275–278. *(0,2 ум.-друк. арк.)*

40. Шапуров О. О. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації суспільства. *Теорія та практика менеджменту*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 13 травня 2020 р. Луцьк: Східноєвропейський національний університет, 2020. С. 326–328. *(0,2 ум.-друк. арк.)*

Довідки про впровадження

Довідка ПрАТ «Дніпроспецсталь»

№ 101-К-52 від 17.08.2020,

На _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
Шапурова Олександра Олександровича
на тему «Формування інноваційного механізму забезпечення
сталого розвитку промислових підприємств»,
поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Домінуючою сутнісною ознакою прихованого сектора економіки є латентний характер її поширення та функціонування. Основними зацікавленими агентами латентних ознак є керівництво підприємств, яке зацікавлене в отриманні достовірної інформації для прийняття ефективних управлінських рішень, тому ідентифікація латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств є актуальним питанням, яке потребує подальших науково-практичних досліджень.

Розроблений автором Шапуровим О.О. концептуальний підхід до ідентифікації латентних процесів в інноваційному механізмі забезпечення сталого розвитку промислових підприємств надає можливість сформулювати власний напрям інтеграції відповідно до секторальності кластерних інтеграційно-асоціаційних об'єднань, забезпечити ефективний процес подолання екодеструктивних наслідків на основі створення промислового симбіозу.

Довідка видана для представлення у спеціалізовану вчену раду ПВНЗ Класичного приватного університету як підтвердження використання результатів дисертаційної роботи Шапурова О.О. на практиці.

Голова Правління

С.Г. Кійко

Головне управління ДПС України у Запорізькій області

ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА СЛУЖБА УКРАЇНИ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

пр. Соборний, 166, м. Запоріжжя, 69107, тел./факс (061) 219-05-15, тел. 219-05-16,
e-mail: zp.official@tax.gov.ua, www.zp.tax.gov.ua код згідно з ЄДРПОУ ВП 44118663

від 26. 10 20 20 р. № 039140 На № _____ від _____ 20 ____ р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Шапурова Олександра Олександровича

*«Формування інноваційного механізму забезпечення
сталого розвитку промислових підприємств»*,

поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за
спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами
економічної діяльності)

Зважаючи на глибину та багатогранність проблеми формування доданої вартості, її вирішення значною мірою залежить від врахування галузевих особливостей функціонування металургійних підприємства та підприємств машинобудування України. Додана вартість формує основу національного багатства, яке є фундаментом розвитку держави, територіальних громад, підприємств, домогосподарств і кожного громадянина окремо. Для забезпечення ефективного функціонування економіки країни слід забезпечити політику розвитку, яка формувала б умови та стимули для продукування підприємствами доданої вартості шляхом виробництва високотехнологічної продукції.

Наукові результати Шапурова О.О. представляють практичну цінність в частині підвищення рівня прогнозування податкових надходжень через використання розробленої автором описативної моделі міжгалузевої взаємодії, яка забезпечує досягнення синергетичного ефекту в суміжних галузях промисловості (гірничо-видобувній, чорній та кольоровій металургії, металообробці).

Довідка видана для представлення у спеціалізовану вчену раду ПВНЗ Класичного приватного університету як підтвердження використання результатів дисертаційної роботи Шапурова О.О. на практиці.

Начальник

Роман АФОНОВ

ТОВ «Промелектропостач»

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ПРОМЕЛЕКТРОПОСТАЧ»

Юридична адреса: 69035, вул. Незалежної України, буд. 51, м. Запоріжжя
ЄДРПОУ: 42413496 ППН: 424134908296 Платник податку на додану вартість
Банківські реквізити: Р/р № UA033133990000026005055736996 в АТ КБ "ПРИВАТБАНК" (код банку 313399)

6/3 13.09.2020

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Шапурова Олександра Олександровича

на тему:

*«Формування інноваційного механізму забезпечення
сталого розвитку промислових підприємств».*

поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної
діяльності)

Інформаційно-комунікаційне забезпечення відіграє вирішальну роль у реалізації процесу оцінювання ефективності інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств. Розрахунково-аналітична інформація потребує постійної актуалізації у зв'язку з тим, що промислові підприємства є багатофакторними та багатофункціональними системами.

Інноваційний підхід автора дисертаційної роботи з формування динамічної інформаційної системи підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення надає можливість забезпечити: контрольованість бізнес-процесів, що відбуваються на підприємстві в контексті його сталого розвитку; конкурентоздатність підприємства та можливість протистояти збуренням, які викликані нестабільністю внутрішнього та зовнішнього середовища; механізм формування стратегічного вектору сталого розвитку промислового підприємства.

Цєю довідкою підтверджується використання результатів дисертаційної роботи у практичній діяльності підприємства. Довідка видана Шапурову О.О. для подання у спеціалізовану вчену раду ПВНЗ Класичного приватного університету (м. Запоріжжя).

Директор
ТОВ «Промелектропостач»



А.І.Сілін

ТОВ «Метпромсервіс»

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Шапурова Олександра Олександровича

на тему:

*«Формування інноваційного механізму забезпечення
сталого розвитку промислових підприємств»,*

поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за
видами економічної діяльності)

Побудова інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства неможлива без комплексного і системного дослідження такої категорії, як потенціал промислового підприємства, його структурних компонентів та характеру взаємодії між ними, тому наукові результати Шапурова О.О. є актуальними та мають практичну значущість для формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислових підприємств.

Наукові розробки дисертаційного дослідження Шапурова О.О. щодо оцінювання сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства є підґрунтям використання сценарного підходу до розробки моделі прогнозування на основі когнітивного моделювання, а саме формування сценаріїв здійснюється з використанням методу імітаційного моделювання (створення когнітивної карти), на підставі концептів (чинників) сукупного потенціалу промислового підприємства та концептів (чинників) зовнішнього середовища.

Довідка, яка видана Шапурову О.О. для представлення у спеціалізовану вчену раду ПВНЗ Класичного приватного університету, підтверджує використання результатів дисертаційної роботи у практичній діяльності промислового підприємства.

Директор

20.10.2020



ТОВ «СяйвоМет»


**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СЯЙВОМЕТ»**

69032, Україна, м. Запоріжжя

ЄДРПОУ 40063752, ПІН 400637508252

вул. Доківська, 6.3, тел. (063)330-01-37

IBAN UA153065000000026002300002001

Поштова адреса: 69032, м. Запоріжжя, а/с 6791

в АТ «АБ» Радабанк» МФО 306500

29.09.2020

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Шапурова Олександра Олександровича*«Формування інноваційного механізму забезпечення
сталого розвитку промислових підприємств»,*поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 –
економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Оцінка рівня сталого розвитку є обов'язковою умовою управління промисловим підприємством, оскільки дає можливість за результатами її інтерпретації створювати обґрунтоване судження щодо розвитку підприємства та на цій підставі приймати вдалі стратегічні управлінські рішення.

Розроблений автором Шапуровим О.О. науково-методичний підхід до розрахунку інтегрального показника забезпечення сталого розвитку промислового підприємства рекомендовано до впровадження у роботу економічних служб підприємства, зокрема: система блоково-структурних індикаторів, яка надає можливість аналітично обґрунтовувати рівень ключових показників діяльності підприємства (стан основних засобів, фінансові показники, критерії ефективності та інші показники оцінки сукупного потенціалу); структурно-блокові інтегральні показники та загальний показник забезпечення сталого розвитку, що у сукупності забезпечує якість управлінських рішень щодо формування вектору стратегії розвитку підприємства.

Довідка видана для представлення у спеціалізовану вчену раду ПВНЗ Класичного приватного університету як підтвердження використання результатів дисертаційної роботи Шапурова О.О. на практиці.

Директор ТОВ «СЯЙВОМЕТ»



С.С. Кабанцов

Класичний приватний університет

КЛАСИЧНИЙ
ПРИВАТНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Україна, 69002 тел. (061) 764-57-15
м. Запоріжжя, (0612) 63-99-73
Жуковського, 70 "Б" факс (061) 764-57-15
(061) 220-10-02



CLASSIC
PRIVATE
UNIVERSITY

70 "B", Zhukovskogo st., tel. (061) 764-57-15
69002 Zaporizhja, (0612) 63-99-73
UKRAINE fax (061) 764-57-15
(061) 220-10-02

№ 18/20

11 " 03 " 2020 р.

ДОВІДКА

**про використання в Класичному приватному університеті результатів,
окремих пропозицій та рекомендацій, отриманих у ході досліджень
Шапурова Олександра Олександровича**

Цією довідкою підтверджується використання в навчальному процесі Класичного приватного університету результатів науково-дослідної роботи за темою «Формування механізмів стабілізації функціонування промислових підприємств на засадах антикризового управління» (номер державної реєстрації 0116U000799), де автором запропоновано динамічну інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень щодо ефективного функціонування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства, а також при викладанні дисциплін: «Економіка підприємства», «Економіка та організація інноваційної діяльності», «Потенціал і розвиток підприємства».

Ректор



В.М. Огаренко

Запорізький національний університет

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, МСП-41, 69600, Україна
тел.: (061) 764-45-46, факс: (061) 228-75-08, e-mail: znu@znu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 02125243

30.12.2020 № 010413/191 На № від

ДОВІДКА

щодо використання у навчальному процесі результатів дисертаційної роботи
доцента кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів
Шапурова Олександра Олександровича
*«Формування інноваційного механізму забезпечення
сталого розвитку промислових підприємств»*,
поданої на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю
08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної
діяльності)

Наукові розробки Шапурова О.О. щодо удосконалення механізму практичної реалізації дескриптивної моделі міжгалузевої взаємодії; методологічного підходу до формування сукупного потенціалу забезпечення сталого розвитку промислового підприємства; комплементарного підходу до формування інноваційного механізму забезпечення сталого розвитку промислового підприємства використовуються у навчальному процесі при викладанні лекцій, проведенні практичних занять з дисциплін «Економіка та організація інноваційної діяльності», «Інноваційний менеджмент», «Менеджмент бізнес-процесів», «Стратегічне управління» в Інженерному навчально-науковому інституті Запорізького національного університету.

Довідка видана для представлення у спеціалізовану вчену раду ПВНЗ «Класичний приватний університет» як підтвердження використання результатів дисертаційної роботи Шапурова О.О. у навчальному процесі.

Проректор з науково-педагогічної
роботи



Ю.О. Каганов