

УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ПРОЦЕНКО АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 658:330.341.1

ДИСЕРТАЦІЯ

**УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРНИМИ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ
ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ**

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

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

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

_____ / А.В. Проценко

Науковий керівник: Прохорова Вікторія Володимирівна, доктор економічних
наук, професор

Харків – 2020

АНОТАЦІЯ

Проценко А. В. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, 2020.

Дисертацію присвячено науковому обґрунтуванню теоретико-методичних положень і розробленню практичних рекомендацій щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

У роботі розглянуто й узагальнено проблеми розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств під впливом науково-технічного прогресу, який визначає економічну природу структурних трансформацій; проаналізовано та систематизовано наукові підходи до визначення сутності поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства»; сформовано методичний інструментарій і систематизовано методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства.

Автором проведено теоретичний аналіз таких понять, як «структура», «трансформація», «структурна трансформація», «інновація», «потенціал», «інноваційний потенціал», що дозволило на основі декомпозиційного аналізу визначити зміст поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства». Визначене поняття трактується як процес послідовних управлінських дій, спрямованих на утворення сукупності інноваційних ресурсів, комплементарна реалізація яких, в свою чергу, сприяє трансформації, оптимізації та підвищенню рівня інноваційного потенціалу.

У дисертації запропоновано методичний інструментарій і систематизовано методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства, що

створює методичні основи застосування аналітичного інструментарію при впровадженні результативного підходу до управління структурними трансформаціями.

У дисертаційній роботі удосконалено методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, що ґрунтується на використанні системи показників, які оцінюють інноваційний потенціал підприємств за допомогою поділу на такі складові як ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна, управлінська, та впливають на відображення параметрів корегуючих коефіцієнтів інтегральної функції й рівень функції бажаності для побудови графоаналітичної моделі, яка підтверджує доцільність впровадження структурних трансформацій на підприємствах.

Автором обґрунтовано, що для ефективного стимулювання розвитку інноваційного потенціалу доцільно використовувати як внутрішні можливості підприємств, так і розширювати можливості залучення інвестиційних ресурсів, що є підґрунтям для розроблення алгоритму формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

У дисертації удосконалено механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, в основу якого покладено принципи структурних трансформацій, чітке дотримання яких забезпечує в перспективі успішність його впровадження та реалізацію на основі комплексу інструментів і методів відповідного інформаційно-аналітичного забезпечення.

Запропоновані концептуальні основи, які базуються на сценаріях управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств, дозволяють розробити і впровадити найбільш ефективні стратегічні й тактичні заходи, спрямовані на нейтралізацію та запобігання можливим негативним впливам на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

У роботі удосконалено науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств з урахування впливу структурних трансформацій, який забезпечує взаємну відповідність інноваційної системи внутрішніх елементів та їх раціональність взаємодії.

Автором удосконалено стратегію управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, яка дозволяє встановити співвідношення рівня складових інноваційного потенціалу, оптимізувати пропорції та ступінь їх використання, систематизувати управлінські рішення відповідно до обраних стратегічно-орієнтованих напрямів та пріоритетів розвитку інноваційно-потенційних можливостей.

Виходячи із запропонованої стратегії управління, визначено, що масштаби структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств залежать від досягнутого рівня фінансових відносин з партнерами, характеру джерел і глибини інформаційно-аналітичної бази прийняття управлінських інноваційних рішень, ступеня інноваційності основних фінансових операцій та використаних фінансових інструментів, рівня організаційної культури управлінського апарату й інших внутрішніх параметрів.

Таким чином, на підставі узагальнення теоретико-методичних та науково-практичних положень щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств обґрунтовано необхідність розроблення нових методів й інструментів удосконалення структури та процесу прийняття управлінських рішень в умовах актуалізації трансформаційних змін та розбудови соціально-економічної концепції інтелектуалізації суспільства.

Ключові слова: структурні трансформації, інноваційний потенціал, управління, промислові енергетичні підприємства, механізм, управлінські рішення, вплив, рівень, стратегія.

ANNOTATION

Protsenko A.V. The management of structural transformations of the innovation potential of enterprises. – Manuscript.

Dissertation for the candidate degree of economic sciences, specialty 08.00.04 – economics and enterprise management (according to the types of economic activities). – Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy, Kharkiv, 2020.

The dissertation is devoted to the scientific substantiation of theoretical and methodological provisions and the development of practical recommendations for improving the management of structural transformations of the innovation potential of enterprises.

The work considers and summarizes the problems of development of innovative potential of industrial energy enterprises under the influence of scientific and technological progress, which determines the economic nature of structural transformations; studied and systematized scientific approaches to defining the essence of the concept of «management of structural transformations of the innovative potential of the enterprise»; methodical tools and methods of estimation of the innovation potential of the enterprise are substantiated.

The author conducted a theoretical analysis of such terms as «structure», «transformation», «structural transformation», «innovation», «potential», «innovation potential», which allowed to clarify the meaning of «management of structural transformations of the innovation potential of the enterprise» and define it as model of consistent implementation of management actions aimed at creating a set of innovative resources, the implementation of which contributes to the transformation, optimization and increase of the innovation potential, which allows to create and implement innovations to achieve strategic competitive advantages and ensure sustainable development of the enterprise.

The dissertation provides methodological tools and methods for assessing the innovative potential of the enterprise. It is proved that quite often the methods of assessing the innovation potential are based on an outdated linear model of analysis of the innovation process, which creates methodological problems in implementing an effective approach to the management of structural transformations.

The dissertation improves the methodological approach to assessing the innovative potential of industrial energy companies, based on the use of a system of indicators that comprehensively assess the innovative potential of enterprises by dividing into such components as resource, marketing, production, financial, investment, management, and affect the reflection parameters of the correction coefficients of the integral function and the level of the desirability function for the construction of a graph-analytical model, which confirms the feasibility of implementing structural transformations in enterprises.

The author substantiates that in order to quickly stimulate the development of innovation potential it is expedient to use both internal enterprises and expand when there is a diverse resource that falls under the development of the algorithm developed by the management scenario and transformed into the innovation potential of the enterprise.

The dissertation improves the mechanism of management of structural transformations of innovative potential of industrial energy enterprises, which is based on the principles of structural transformations, strict compliance with which ensures the success of its implementation and implementation in the future on the basis of a set of tools and methods of appropriate information and analytical support.

The proposed conceptual framework, based on scenarios for managing structural transformations of innovation potential of enterprises, allows to develop and implement the most effective strategic and tactical measures aimed at neutralizing and preventing possible negative impacts on the level of innovation potential of industrial energy enterprises.

The scientific and methodological approach to the formation of management decisions to increase the level of innovation potential of industrial energy enterprises taking into account the impact of structural transformations, which ensures mutual compliance of the innovation system of internal elements and their rational interaction.

The author has improved the strategy of management of structural transformations of innovative potential of industrial energy enterprises, which allows to establish the ratio of the level of components of innovative potential, optimize the proportions and degree of their use, systematize management decisions according to selected strategic directions and priorities of innovation potential.

Based on the proposed management strategy, it is determined that the scale of structural transformations of innovation potential of industrial energy enterprises depends on the achieved level of financial relations with partners, the nature of sources and depth of information and analytical base of managerial innovation decisions, the degree of innovation organizational culture of the management staff and other internal parameters.

Thus, based on the generalization of theoretical and methodological and scientific and practical provisions for managing structural transformations of innovative potential of industrial energy enterprises, the need to develop new methods and tools to improve the structure and process of management decisions in terms of actualization of transformational changes and socio-economic concept of intellectual society .

Keywords: structural transformation, innovation potential, management, industrial energy enterprise, mechanism, management decision, influence, level, strategy.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії

1. Проценко А. В. Вплив науково-технічного прогресу на ефективність розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Інноваційні платформи управління економічними процесами в умовах цифровізації економіки: колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. – Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2020. –С. 61–68.

2. Проценко А. В. Домінантні чинники управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства // Адаптивне управління підприємствами в умовах неотехнологічного відтворення: колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Ареф'євої О. В. – К.: ФОП Маслаков, 2020. – С. 15–28.

Статті в наукових фахових виданнях України, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, репозиторіїв та пошукових систем

3. Проценко А.В. Економічна ідентифікація інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Адаптивне управління: теорія і практика. Економіка. Ел. фахове видання.– Вип. 4 (8). – 2018. Ел. ресурс: http://am.eor.in.ua/images/adapt/Vol.4ekon8/18_ekon4_8protsenko.pdf.

4. Проценко А. В. Структурні трансформації інноваційного потенціалу підприємств: побудова механізму їх управління // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 67. – С. 70–79.

5. Проценко А. В. Теоретико-емпіричний базис дослідження управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2019. – № 3 (67). – С. 126–134.

6. Проценко А. В. Стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 68.– С. 217–225.

7. Проценко А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємств як об'єктивна основа реалізації структурних трансформацій: методичний аспект // Проблеми економіки. – 2019. – № 4 (42).– С. 135–141.

8. Проценко А. В. Стійкий рівень інноваційного потенціалу як пріоритетне стратегічне завдання функціонування промислових енергетичних підприємств // Бізнес Інформ. – 2019. – №12. – С.118–125.

9. Проценко А. В. Формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств з урахуванням впливу структурних трансформацій // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2019. – № 4 (68).– С. 121–130.

10. Проценко А. В. Концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Бізнес Інформ. – 2020. – №1. – С.91–99.

11. Прохорова В. В., Проценко А. В. Формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2020. – № 1 (69).– С. 66–76.

Тези доповідей на конференціях

12. Проценко А. В. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства: теоретичний аспект // Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 21 травня 2019 р.).– К.: НАУ, 2019. – Том II. – С. 42–44.

13. Проценко А. В. Особливості формування механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Потенціал сучасної науки: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 10-11 грудня 2019 р.). – К.: МЦНІД, 2019. – С. 51–52.

14. Проценко А. В. Фактори впливу на ефективність управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства // Становлення та особливості регулювання міжнародних економічних відносин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 14 грудня 2019 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2019. – С. 73–75.

15. Проценко А. В. Стратегічна платформа розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 16-17 грудня 2019 р.). – SPC «Sci-conf.com.ua», 2019. – С. 645–648.

16. Проценко А. В. Управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств в умовах глобалізації // Стратегічні пріоритети розвитку економіки, обліку, фінансів та права в Україні та світі: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 23 січня 2020 р.): у 6 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2020. – Ч. 1. – С. 40.

17. Прохорова В. В., Проценко А. В. Структурні трансформації інноваційного потенціалу як функціональна основа розвитку промислових енергетичних підприємств // Сталий розвиток – стан та перспективи: матеріали II Міжнар. наук. симпозіуму SDEV'2020 (Львів-Славське, 12-15 лютого 2020 р.). – Львів, 2020. – С. 291–293.

18. Проценко А. В. Напрями оптимізації інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 17-18 лютого 2020 р.). – SPC «Sci-conf.com.ua», 2020. – С. 372–374.

19. Проценко А. В. Параметрична оцінка складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств //Економіка, менеджмент та аудит: сучасні проблеми, перспективи та напрями розвитку: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 22 лютого 2020 р.) - ГО «Львівська економічна фундація». Львів: ЛЕФ, 2020. – С. 92–94.

20. Проценко А. В. Функціональні моделі управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Методичні підходи до формування стратегічного бачення соціально-економічного розвитку регіонів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 22 лютого 2020 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2020. – С.64–66.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП	14
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРНИМИ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	22
1.1. Проблеми формування та розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств	22
1.2. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства як економічний процес: систематизація наукових поглядів	40
1.3. Методичний інструментарій управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства	59
1.4. Методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства	72
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ I	86
РОЗДІЛ II. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОБ’ЄКТИВНА ОСНОВА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРУКТУРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ	89
2.1. Методичні аспекти оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр.	89
2.2. Інтегральне оцінювання складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр.	127
2.3. Оцінка взаємозалежності складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств та факторів впливу на його рівень як об’єктивна основа реалізації структурних трансформацій	149
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ II	165

РОЗДІЛ ІІІ. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРНИМИ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ	167
3.1. Сценарії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств	167
3.2. Механізм та концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств	188
3.3. Стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств	202
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ ІІІ	213
ВИСНОВКИ	215
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	218
ДОДАТКИ	244

ВСТУП

Актуальність теми. Забезпечення стійкого економічного розвитку промислових енергетичних підприємств України зумовлює необхідність формування конвергентних засад їх функціонування як відкритої економічної системи у динамічному зовнішньому середовищі, яке характеризується нестабільністю, що, в свою чергу, потребує проведення структурних трансформацій. Наявні реальні якісні й кількісні параметри зовнішніх і внутрішніх умов функціонування підприємств створюють належні умови для стратегічних структурних трансформацій інноваційного потенціалу. Це сприяє формуванню ефективної системи управління промисловими енергетичними підприємствами, яка ґрунтується на основі фундаментального аналізу факторів, які визначають цілі, завдання, напрями, інструменти, методи та об'єктивну необхідність змін й економічну природу походження структурних трансформацій інноваційного потенціалу. Змістовна наповненість та логічна послідовність управлінського процесу підтверджують доцільність удосконалення системи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, зважаючи на поліваріантність і різновекторність бізнес-зв'язків, які впливають на їх діяльність.

Теоретичні й практичні аспекти управління інноваційним потенціалом підприємств розроблено такими науковцями, як: О. Ареф'єва, О. Богма, С. Бурий, О. Вікарчук, Н. Гавкалова, А. Гриньов, О. Гук, В. Гурочкіна, М. Данько, В. Дикань, П. Друкер, О. Іванілова, О. Карлова, В. Ковальов, О. Колещук, О. Кузьмін, Ю. Левченко, А. Мазаракі, Г. Михальченко, І. Новікова, Г. Омельчак, Й. Петрович, М. Портер, Б. Сенів, І. Сидорчук, В. Чобіток, О. Шилова, А. Штангрет, І. Яненкова та ін.

Вагомий внесок у дослідження проблем, пов'язаних з різноманітними аспектами структурних трансформацій, зробили: С. Ашмаріна, О. Божанова, Б. Герасимов, М. Грин, К. Есселінг, Г. Жаворонкова, Ю. Іванов, К. Камерон,

Дж. Кіллінг, Є. Конєєва, В. Прохорова, Л. Скібіцька, Ю. Ус, Н. Чебанова, Г. Широкова та ін.

Незважаючи на спектр проблем, які охоплені дослідженнями зарубіжних і вітчизняних вчених, залишаються недостатньо опрацьованими як у науковому, так і практичному аспектах питання сутності й методичного інструментарію управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Актуальність, теоретичне і практичне значення вказаних питань зумовили вибір теми, мету й завдання дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Окремі положення дисертації використано при виконанні програм науково-дослідних робіт Української інженерно-педагогічної академії за темою «Управління розвитком суб'єктів господарювання на засадах інноваційної економіки» (номер державної реєстрації 0119U000326) та Національного авіаційного університету за темою «Управління сталим розвитком інтеграційних процесів підприємств повітряного транспорту в міжнародному просторі» (номер державної реєстрації 0118U004287), та відповідає цілям Стратегії інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є наукове обґрунтування теоретико-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Досягнення поставленої мети зумовило вирішення таких завдань:

визначити зміст поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства»;

розробити методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств;

запропонувати механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств;

удосконалити концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств;

розробити науково-методичний підхід до формування управлінських рішень й алгоритм формування сценаріїв підвищення рівня інноваційного потенціалу підприємств з урахуванням впливу структурних трансформацій;

удосконалити стратегію управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Об'єктом дослідження є процес управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, науково-методичних і прикладних положень щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань у роботі використано такі методи: *порівняльного аналізу, структурно-декомпозиційного та семантичного аналізу* – для конкретизації таких понять, як «структурні трансформації», «інноваційний потенціал»; *логічного, історичного та системного підходів, узагальнення, порівняння, аналізу і синтезу* – для уточнення класифікаційних ознак інноваційного потенціалу на підприємстві; *графічний метод* – для узагальнення статистичних даних та наочного відображення отриманих висновків за результатами проведених досліджень; *системно-структурного аналізу* – для формування теоретико-методичних рекомендацій щодо удосконалення механізму, концептуальних основ, стратегії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств; *таксономії* – для розрахунку інтегральних показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств; *експертних оцінок* – для визначення факторів, які впливають на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств; *сценарного моделювання* – для встановлення впливу параметрів одночасної варіації розвитку промислових енергетичних підприємств через ймовірність

оцінки кожного зі сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу.

Інформаційну базу дослідження становили законодавчі та нормативно-правові акти України, офіційна статистична й аналітична інформація Держкомстату України, Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, дані бухгалтерської звітності промислових енергетичних підприємств України за 2010–2018 рр., наукові публікації вітчизняних та іноземних учених за напрямом дослідження, ресурси мережі Internet та інші матеріали.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробленні теоретичних і методичних положень щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств. До найбільш важливих результатів, які визначають наукову новизну результатів дослідження, належать такі:

удосконалено:

понятійний апарат процесу управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства, що, на відміну від існуючих, базується на побудові структурно-логічного взаємозв'язку таких базових дефініцій, як «структура», «трансформація», «структурна трансформація», «інновація», «потенціал», «інноваційний потенціал», що дозволило сформувати комплексний теоретико-емпіричний базис й визначити зміст поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства» як процесу послідовних управлінських дій, спрямованих на утворення сукупності інноваційних ресурсів, комплементарна реалізація яких сприяє трансформації, оптимізації та підвищенню рівня інноваційного потенціалу;

методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, що, на відміну від існуючих, ґрунтується на послідовній системній реалізації етапів оцінки, яка комплексно охоплює інноваційний потенціал підприємств за допомогою поділу на складові, аналіз

кожної з яких використовує певну сукупність показників (ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна, управлінська), результати якого впливають на відображення параметрів корегуючих коефіцієнтів інтегральної функції й рівень функції бажаності для побудови графоаналітичної моделі, яка дозволяє підтвердити доцільність впровадження структурних трансформацій на підприємствах для досягнення стратегічних конкурентних переваг і забезпечення стійкого розвитку підприємства;

механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, що, на відміну від існуючих, ґрунтується на сукупності структурних підсистем, які взаємоузгоджені між собою та враховують комплекс принципів, факторів, важелів, функцій, стимулів, методів й інструментів управління інноваційним потенціалом, від ступеня відповідності сучасним конкурентним ринковим вимогам якого залежать результативність і рівень ефективності впровадження структурних трансформацій та досягнення підприємствами стратегічної мети;

концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, які, на відміну від існуючих, базуються на принципах, теоретико-методичному та аналітичному інструментарії, стратегічних цілях та сценаріях управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств, що дозволяє розробляти і впроваджувати найбільш ефективні стратегічні й тактичні заходи, спрямовані на перманентну нейтралізацію і запобігання можливим негативним впливам на рівень інноваційного потенціалу, стимулювання конструктивних трансформаційних процесів перспективного розвитку промислових енергетичних підприємств;

набули подальшого розвитку:

науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу підприємств з урахуванням

впливу структурних трансформацій, який, на відміну від існуючих, базується на консолідації рефлексійної та ситуаційної спрямованості управління структурними трансформаціями, враховуючи багатоваріантність та нелінійність системи управління як економічного процесу, що дозволяє промисловим енергетичним підприємствам забезпечити відповідність інноваційної системи внутрішніх елементів та їх раціональну взаємодію, що ґрунтується на принципах динамічної рівноваги, багаторівневих змін; забезпечити дієвість інфраструктури генерації наукових знань, раціоналізацію структурних трансформаційних процесів, підвищення рівня інноваційного потенціалу підприємств;

стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, яка, на відміну від існуючих, включає сценарії управління вертикальної та горизонтальної єдності трансформаційних процесів, визначаючи інноваційні потенційні можливості підприємств, стратегічні пріоритети розвитку й коригування умов реалізації стратегічних планів з урахуванням ефективності використання інноваційного потенціалу, що, в свою чергу, дозволяє встановити співвідношення рівня його складових, оптимізувати пропорції та ступінь їх використання, систематизувати конструктивні рішення відповідно до обраних напрямів управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що теоретико-методичні та прикладні положення дисертації доведені до рівня конкретних пропозицій і методичних розробок стосовно управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств та впроваджені в роботу Харківської міської ради Харківської області, виконавчий комітет (довідка про впровадження № 08-21/1280/2-20 від 25.05.2020), ТОВ «Харківтрансмашпроект» (довідка про впровадження № 164/С-1 від 14.02.2020), ТОВ «АМГ-ІНВЕСТ» (довідка про впровадження № 08/344 від 20.01.2020).

Результати дослідження використовуються в Українській інженерно-педагогічній академії при викладанні дисциплін «Інноваційний розвиток підприємства», «Управління ресурсами», «Економічне управління підприємством» (довідка про впровадження № 106/57-01 від 28.01.2020).

Особистий внесок здобувача полягає в розробленні й обґрунтуванні наукових положень, висновків і рекомендацій стосовно управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Дисертація є особистою науковою працею здобувача. Усі одержані результати знайшли відображення в опублікованих працях. У дисертації здобувачем використано власні наукові ідеї. Внесок у роботах, виконаних у співавторстві, відображено в публікаціях [11; 17] за списком праць, поданих в авторефераті.

Апробація результатів дисертації. Основні висновки за результатами дослідження, положення та рекомендації оприлюднено на науково-практичних конференціях, а саме: X Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами» (м. Київ, 2019 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Потенціал сучасної науки» (м. Київ, 2019 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Становлення та особливості регулювання міжнародних економічних відносин» (м. Дніпро, 2019 р.); I Міжнародній науково-практичній конференції «Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку» (м. Харків, 2019 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічні пріоритети розвитку економіки, обліку, фінансів та права в Україні та світі» (м. Полтава, 2020 р.); II Міжнародному науковому симпозиумі «Сталий розвиток – стан та перспективи» (м. Львів, 2020 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку» (м. Харків, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка, менеджмент та аудит: сучасні проблеми, перспективи та напрями розвитку» (м. Львів, 2020 р.); Міжнародній науково-практичній

конференції «Методичні підходи до формування стратегічного бачення соціально-економічного розвитку регіонів» (м. Дніпро, 2020 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 20 наукових праць, в тому числі: 2 статті – у колективних монографіях; 9 статей – у наукових фахових виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних; 9 тезисів доповідей у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 6,17 ум.-друк. арк., з яких особисто здобувачеві належить 5,81 ум.-друк. арк.

Структура й обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків, списку використаних літературних джерел. Загальний обсяг роботи – 287 сторінки друкованого тексту. Робота містить: 58 таблиць, з них 4 займають 5 повних сторінок; 49 рисунків, з них 9 займають 9 повних сторінок; 6 додатків – на 44 сторінках; список використаних джерел з 238 найменувань – на 26 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації становить 203 сторінки.

РОЗДІЛ I

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРНИМИ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Проблеми формування та розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Сучасні операційні умови інноваційно-активного підприємництва вимагають створення ефективного економічно-організаційного забезпечення процесу формування інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, що забезпечує розвиток людських ресурсів, договірної та фінансової діяльності. Інноваційно-активні – це підприємства, що займаються розробкою, впровадженням, обслуговуванням та використанням інновацій як в функціональних сферах, так і в сфері забезпечення їх діяльності. Подальша їх робота направлена на розробку, впровадження та підтримку інновацій, що є домінантним фактором впливу на економічно-організаційне забезпечення промислових енергетичних підприємств. У більшості випадків рівень управління інноваційним потенціалом не відповідає вимогам агресивного конкурентного ринкового середовища через недосконалий економіко-організаційний механізм, який стає критично важливим фактором для ефективного функціонування промислових енергетичних підприємств та підтримки їх стратегічних позицій на ринку.

Промислові енергетичні підприємства відносяться до паливно-енергетичного комплексу, до складу якого входить: паливна промисловість, вугільна промисловість, нафтова промисловість, торфова промисловість, електроенергетика, теплоенергетика, гідроенергетика, атомна енергетика та нетрадиційна енергетика.

Структура промислового комплексу України представлена на рис. 1.1.

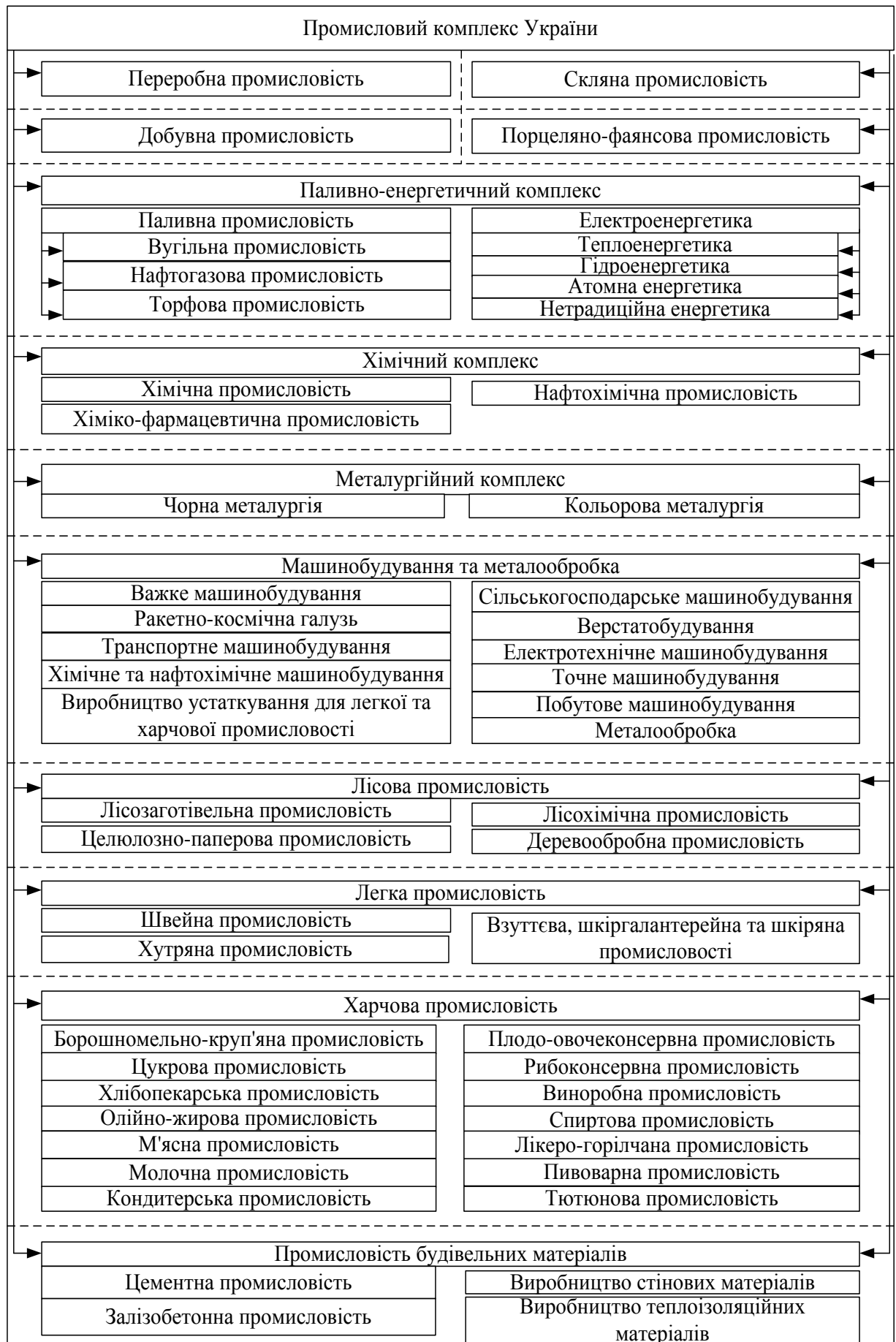


Рис. 1.1. Структура промислового комплексу України

Ефективність розвитку паливно-енергетичного комплексу залежить від динаміки, масштабів та техніко-економічних показників загального виробництва, зокрема й промисловості. Наявні паливно-енергетичні ресурси виступають підґрунтям формування торгово-виробничих й промислових комплексів, визначаючи напрям їх спеціалізації на енергомістких виробництвах.

Енергетичний баланс України за 2018 рік представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Енергетичний баланс України за 2018 рік, тисяч тонн нафтового еквівалента

Постачання та споживання	Вугілля й торф	Сира нафта	Нафтопродукти	Природний газ	Атомна енергія	Гідроелектроенергія	Вітрова, сонячна енергія	Біопаливо та відходи	Електроенергія	Теплоенергія
Виробництво	14087	2341	0	16487	22145	897	197	3726	0	534
Імпорт	13806	1333	10365	8459	0	0	0	37	3	0
Експорт	-60	-41	-301	0	0	0	0	-542	-524	0
Міжнародне бункерування	0	0	-300	0	0	0	0	0	0	0
Зміна запасів	-246	1	81	707	0	0	0	-26	0	0

Базовою галуззю економіки нашої країни, яка входить до паливно-енергетичного комплексу та здійснює розвідування й видобування вугілля, є вугільна промисловість, яка є вагомим чинником функціонування та розвитку всієї економіки нашої країни. Від стабільної роботи вугільної галузі залежить робота інших галузей промисловості. Окрім цього, у вугільній

промисловості зайнята значна частина населення, матеріальне й соціальне благополуччя якого, безпосередньо, пов'язано з її функціонуванням.

Енергетичний баланс України з постачання та споживання вугілля (продуктовий) за 2018 рік представлено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

**Енергетичний баланс України з постачання та споживання
вугілля (продуктовий) за 2018 рік, тис. тонн**

Постачання та споживання	Вугілля (тис. тонн)			
	Коксівне вугілля	Вугілля ін./ антрацит	Кокс/ дьюготь	Брикети (вугільн., торф)
Виробництво	4606	21648	11460	490
З інших джерел	0	176	0	0
Імпорт	11843	9544	840	0
Експорт	-46	-17	-26	0
Міжнародне бункерування	0	0	-	0
Зміна запасів	-853	711	-7	-99

Україна здійснює експорт та імпорт вугільної продукції. Це обумовлено нестачею в нашій країні певних сортів вугілля й навпаки – надлишковим видобутком інших сортів. Дефіцит вугільної продукції для внутрішнього ринку в 2017 році становив 31,1 млн.т., у 2018 році – 22,2 млн.т. й мав компенсуватися за рахунок імпорту. Зниження масштабів виробництва вітчизняної вугільної продукції призводить до зростання імпорту вугілля. Експорт вугілля, хоч і не мав значних обсягів, проте суттєво зменшився у 2018 році проти 2017 року і становив 63,8 тис.т. (8,6 млн.дол. США) порівняно з 636,2 тис.т. (105,5 млн.дол. США) у 2017 році. Водночас обсяги імпорту вугілля у 2017-2018 рр. зростали з 19,8 млн.т. до 21,4 млн.т. За цей період головне місце за обсягами імпорту вугілля в Україну зайняли Сполучені Штати Америки.

Обсяги імпорту-експорту вугілля України у 2017-2018 рр. представлено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Обсяги імпорту-експорту вугілля України у 2017-2018 рр.

Країна	2017 рік				2018 рік			
	Експорт		Імпорт		Експорт		Імпорт	
	Кількість, тис.тонн	Вартість, тис.дол.	Кількість, тис.тонн	Вартість, тис.дол.	Кількість, тис.тонн	Вартість, тис.дол.	Кількість, тис.тонн	Вартість, тис.дол.
Вугілля кам'яне, антрацит:								
Казахстан	0,0	0,0	408,6	74484,8	0,0	0,0	421,6	70406,0
Молдова	13,4	537,7	0,0	0,0	18,6	724,0	0,0	0,0
Італія	24,0	1493,5	0,0025	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Польща	11,7	1262,1	443,6	56632,8	1,2	38,5	74,8	10470,2
Словаччина	234,4	41526,6	0,0	0,0	17,3	3200,7	0,0	0,0
Угорщина	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	87,2	0,0	0,0
Чехія	0,003	0,4	18,1	3157,3	0,0	0,0	13,4	2852,6
Грузія	3,0	374,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Індонезія	0,0	0,0	77,0	11130,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Канада	0,0	0,0	908,5	182199,5	0,0	0,0	764,3	162546,2
Південна Африка	0,0	0,0	714,1	65759,7	0,0	0,0	245,4	24508,1
США	0,0	0,0	3408,2	681902,7	0,0	0,0	4677	907165,5
Австралія	0,0	0,0	542,5	116422,5	0,0	0,0	182,0	35696,0
Буре вугілля:								
Казахстан	0,0	0,0	1,3	85,5	0,0	0,0	0,69	53,3
Польща	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,019	3,4
Румунія	0,4	12,6	0,0	0,0	0,05	1,5	0,0	0,0
Ізраїль	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	6,8	0,0	0,0

Дані таблиці 1.3 свідчать, що у 2017 році в Україну імпортовано 19,8 млн.т. вугілля, ціна якого в середньому становила 138,7 дол. США/т. У 2018 році обсяг імпорту вугілля збільшився до 21,4 млн.т., ціна також зросла й у середньому становила 141,9 дол. США/т.

Основними споживачами продукції промислових енергетичних підприємств вугільної промисловості усіх форм власності в Україні є: галузь

електроенергетики (81-87% попиту внутрішнього ринку), чорна металургія (11-14%), сама вугільна промисловість (1%), населення і комунально-побутова сфера (1-4%). Аналіз динаміки фактичного обсягу видобутку рядового вугілля (видобуте необроблене вугілля, що є сировиною для збагачення) промисловими енергетичними підприємствами усіх форм власності за останні роки свідчить про його спад. У цілому по галузі загальний видобуток рядового вугілля зменшився з 40,9 млн.т. у 2016 році до 34,9 млн.т. у 2017 році та до 33,2 млн.т. у 2018 році. Показники видобутку рядового вугілля державними підприємствами також зменшувалися (з 5,8 млн.т. у 2016 році до 4,8 млн.т. у 2017 році; 4,1 млн.т. у 2018 році). У 2018 році промисловими енергетичними підприємствами видобуто вугілля на 286,9 тис. т. (або на 0,9%) більше порівняно з 2017 роком.

Динаміка видобутку вугілля промисловими енергетичними підприємствами України за 2017-2018 рр. представлена на рис. 1.2.

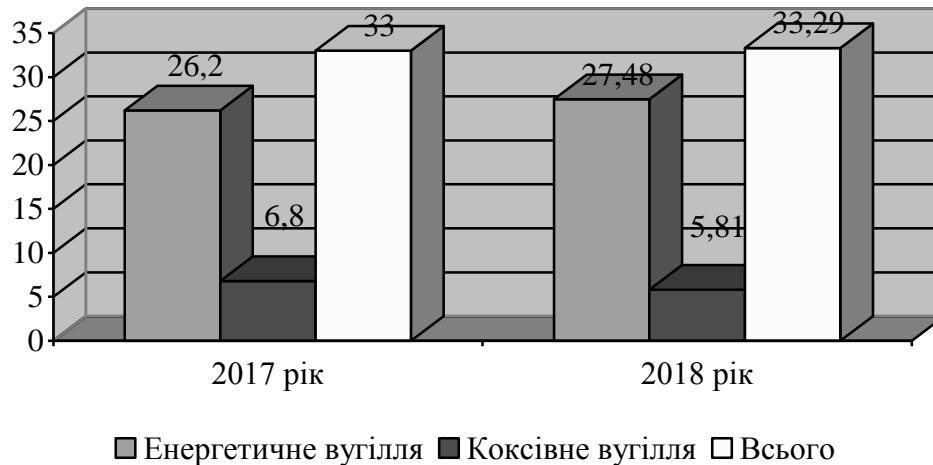


Рис. 1.2. Динаміка видобутку вугілля промисловими енергетичними підприємствами України за 2017-2018 рр., млн. тонн

Протягом 2018 року загальний обсяг видобутку вугілля промисловими енергетичними підприємствами, що підпорядковані Міненерговугіллю України (рис. 1.3), зменшився порівняно з 2017 роком на 700,0 тис.тонн (або на 14,5%).

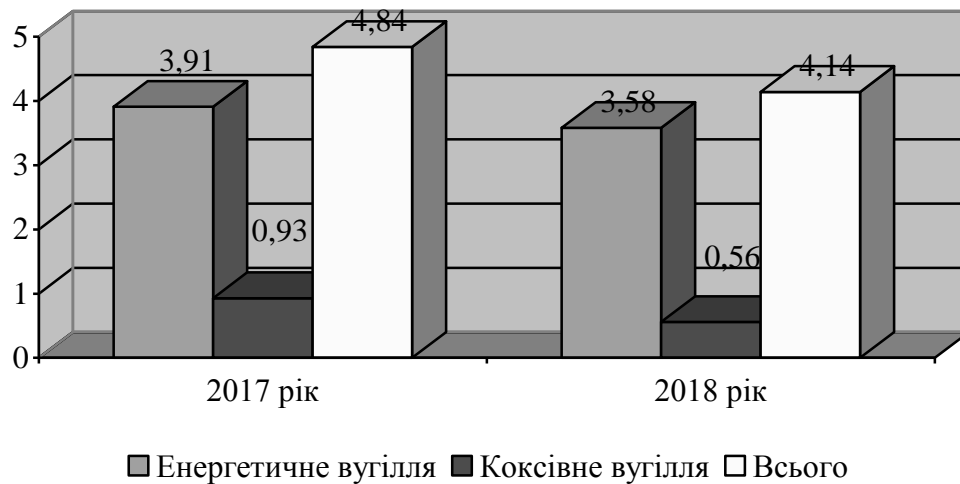


Рис. 1.3. Динаміка видобутку вугілля промисловими енергетичними підприємствами, підпорядкованими Міністерством енергетики та теплоенергетики за 2017-2018 рр., млн. тонн

Динаміка видобутку вугілля у розрізі окремих державних промислових енергетичних підприємств України у 2017-2018 роках представлено у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Динаміка видобутку вугілля у розрізі окремих державних промислових енергетичних підприємств України у 2017-2018 роках, тис.тонн

Назва підприємства	2017 рік	2018 рік	Зміни за період
ДП «Львіввугілля»	1342,77	1413,62	70,85
ДП «Мирноградвугілля»	608,64	553,89	-54,75
ДП ШУ «Південнодонбаське №1»	447,61	465,08	17,47
ДП «Селидіввугілля»	809,97	395,96	-414,01
ПАТ «Лисичанськвугілля»	234,13	290,03	55,9
ДП «Шахта ім. М.С. Сургая»	288,72	263,98	-24,74
ДП «Горецьквугілля»	265,00	251,20	-13,8
ДП «Первомайськвугілля»	160,50	202,32	41,82
ПАТ «Шахта «Надія»	202,50	159,90	-42,6
ДП «Волиньвугілля»	101,41	98,80	-2,61
ДП «ВК «Краснолиманська»	378,42	44,93	-333,49

Отже, падіння обсягів видобутку вугілля на державних промислових енергетичних підприємствах, пов'язано насамперед із значним зносом основних виробничих фондів (рівень зносу основних засобів від 30% до 75 %); неефективністю управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу; дефіцитом інвестиційних та власних коштів для оновлення виробничого обладнання, що призводить до низького рівня підготовки нових очисних вибоїв до виймання і затримки їх введення, наслідком чого є додаткові витрати на оплату праці, які не мають належного джерела покриття від реалізації вугільної продукції. Саме тому, науково-технічний прогрес та інновації призводять до більш ефективного використання праці та капітальних інвестицій й, таким чином, сприяють росту продуктивності промислових енергетичних підприємств як одного з основних чинників економічного зростання країни. Формування сучасних систем управління інноваційним потенціалом на промислових енергетичних підприємствах України вимагає не тільки узагальнення й удосконалення інноваційних надбань у цій сфері, але і впровадження прогресивних управлінських наукових технологій, що зарекомендували себе в практиці функціонування успішних іноземних підприємств. У таких умовах особливого значення набувають ідеї підвищення ефективності інноваційного потенціалу, процес ефективності розвитку якого є інструментом, що допомагає в прийнятті виважених управлінських рішень. Його задача забезпечити нововведення та зміни на промисловому енергетичному підприємстві достатньою мірою.

До першої десятки інноваційно-активних країн увійшли: Сполучені Штати Америки, Велика Британія, Данія, Німеччина, Нідерланди, Сінгапур, Швейцарія та інші (рис.1.4).

При цьому Польща посіла 39 місце, Молдова – 48-е, Казахстан – 74-е, Білорусь – 86-е. У 2018 році Україна підняла свій рейтинг на сім позицій та зайняла 43 місце, опередивши Таїланд, але опинилась позаду Хорватії та Греції. Підґрунтям інноваційної конкурентоспроможності нашої країни є

людський капітал, дослідження, знання й ефективні результати сучасних наукових досліджень. Ефективність впровадження наукових досліджень є головною конкурентною перевагою. Однак у порівнянні з 2017 роком за підіндексом «людський капітал і дослідження» наша країна втратила дві позиції, перемістившись з 41-го на 43-тє місце, оскільки спостерігалось скорочення витрат на освіту в відносному відношенні до ВВП (22 місце – 2017 р., 26 місце – 2018 р.) та витрат на дослідження й розробки (54 місце – 2017 р., 62 місце – 2018 р.) [43].

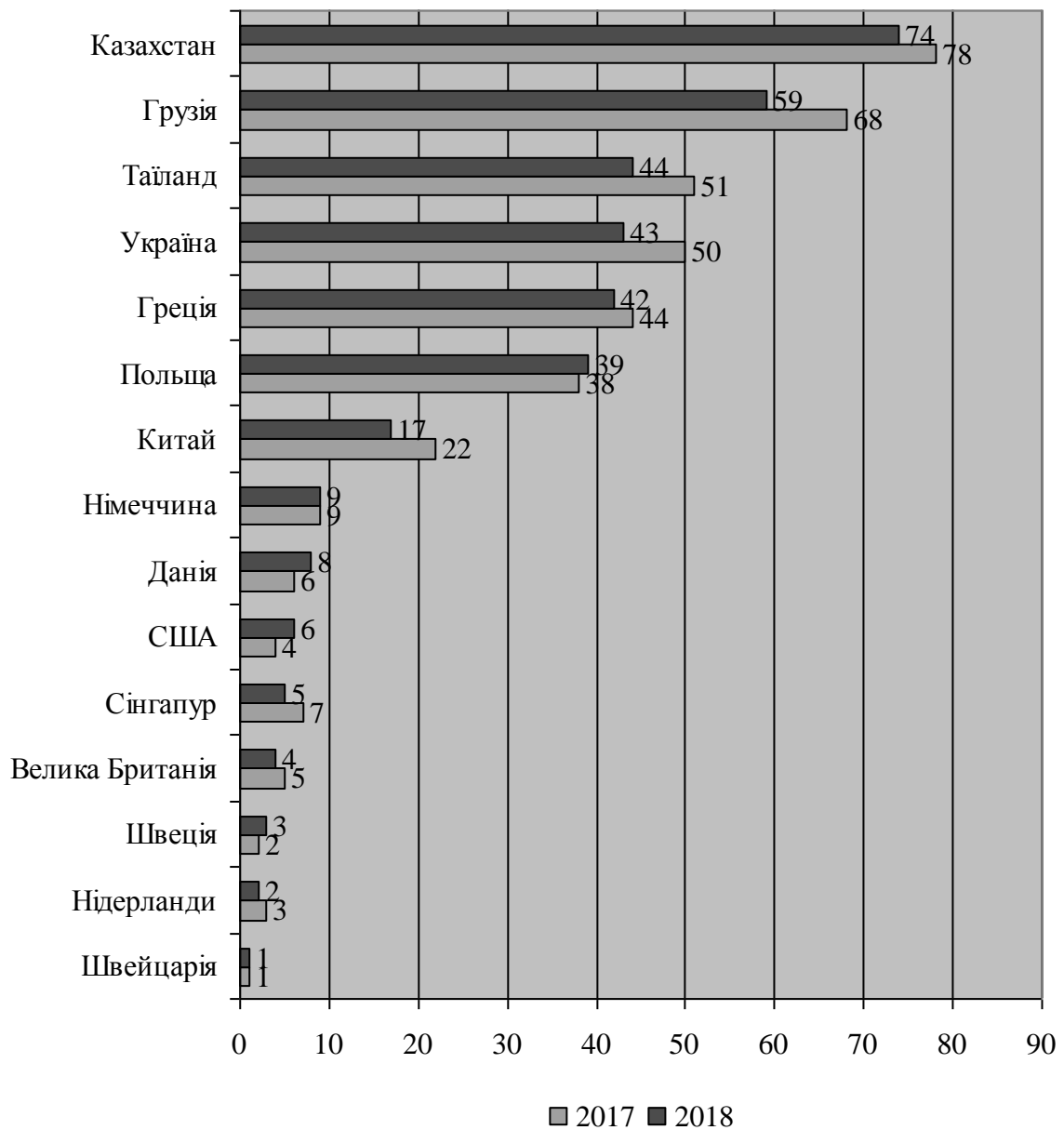


Рис. 1.4. Динаміка глобального індексу інновацій по країнах світу за 2017-2018 рр.

Лідером рейтингу найбільш інноваційних країн світу за версією Bloomberg (американська компанія – провайдер фінансової інформації) 2018 року стала Південна Корея, друге місце зайняла Німеччина, третє – Фінляндія, четверте – Швейцарія, п'яте – Ізраїль. У 2018 р. Україна посіла 46 місце в рейтингу із загальним балом 46,07 (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

**Рейтинг України за складовими Інноваційного індексу Bloomberg
в 2018 році**

Країна	Загальний індекс	Інтенсивність досліджень і розробок (витрати на НДДКР по відношенню до ВВП)	Продуктивність	Проникнення високих технологій	Концентрація дослідників	Виробництво з доданою вартістю	Ефективність вищої освіти	Патентна активність
Україна	46	47	50	32	46	48	21	27

Рейтинг України за показниками, що характеризують здатність до інновацій, представлено на рис. 1.5.

Розглянувши рейтинг нашої держави за показниками, що характеризують здатність до інновацій у 2018 році можна сказати, що домінантними проблемами готовності виробничого сектору України до стратегічних дій з точки зору впровадження інновацій та технологій є: незадовільний стан розвитку кластерів; державні організації й установи не зацікавлені у закупівлі нової технологічної продукції або ж не мають достатнього фінансування для цього; лише невелика частина промислових підприємств готові сприймати та впроваджувати інновації у свій виробничий процес. Також необхідно вирішувати проблему, яка стосується низького рівня залучення прямих іноземних інвестицій і трансферу технологій та залучення інвестицій для впровадження нових технологій.

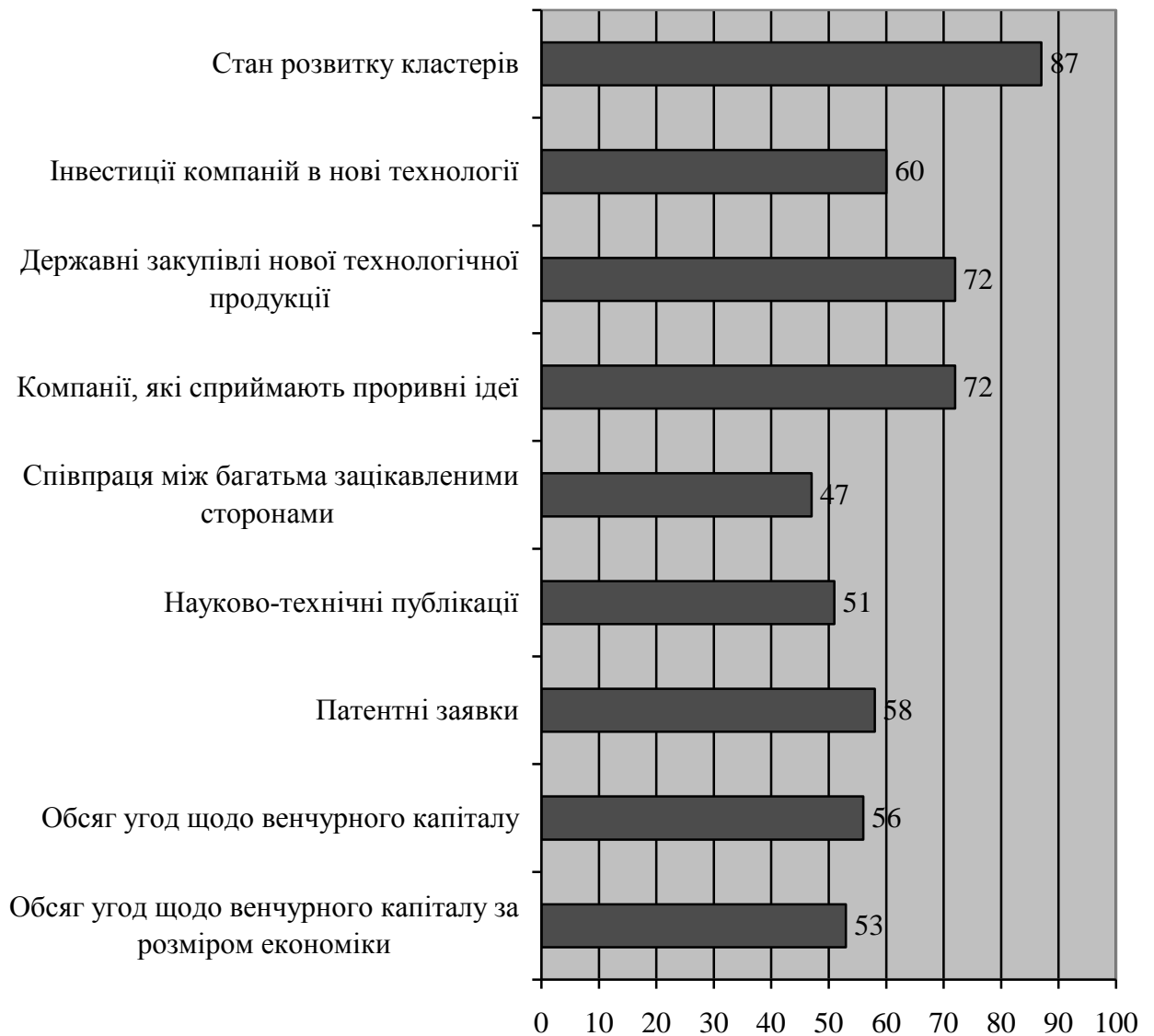


Рис. 1.5. Рейтинг України за показниками, що характеризують здатність до інновацій, 2018 рік

Порівнявши обсяг фінансування інноваційної діяльності України 2017 року з 2016 роком, можна відзначити номінальне та відсоткове його зменшення до ВДВ промисловості – з 4,6% до 1,4% (рис. 1.6).

У 2017-2018 рр. більшість промислових підприємств витрачали виділені кошти на інновації – придбання машин, обладнання й програмного забезпечення (в загальній кількості 64,7% від загального обсягу фінансування інновацій або 5898,84 млн. грн.). Загальна частка витрат на проведення НДДКР підвищилася з 10,6% у 2016 році до 23,8% у 2017 році [43].



Рис. 1.6. Динаміка обсягу фінансування інноваційної діяльності України за 2011-2018 рр.

Оскільки, у світовій економіці вугілля використовується як основний енергоносіє, посідаючи третю позицію за обсягами використання після нафти та природного газу, саме тому промислові енергетичні підприємства потребують підвищення рівня розвитку інноваційного потенціалу й впровадження науково-технічного прогресу. У 2017-2018 роках зменшилась фактична чисельність працівників на 9 державних промислових енергетичних підприємствах, що отримували державну підтримку на часткове покриття витрат із собівартості готової товарної вугільної продукції, загалом на 12,3 % (з 40,5 до 35,5 тис. чол.). При цьому чисельність робітників з видобутку вугілля зменшилася на 4218 осіб (13,3 %), інших категорій промислово-виробничого персоналу – на 461 особу (6,5%), непромислової групи – на 320 осіб (17,8 %).

Інформація про фактичну чисельність груп працівників промислових енергетичних підприємств-одержувачів коштів державної підтримки за 2017-2018 рр. наведена на рис. 1.7.

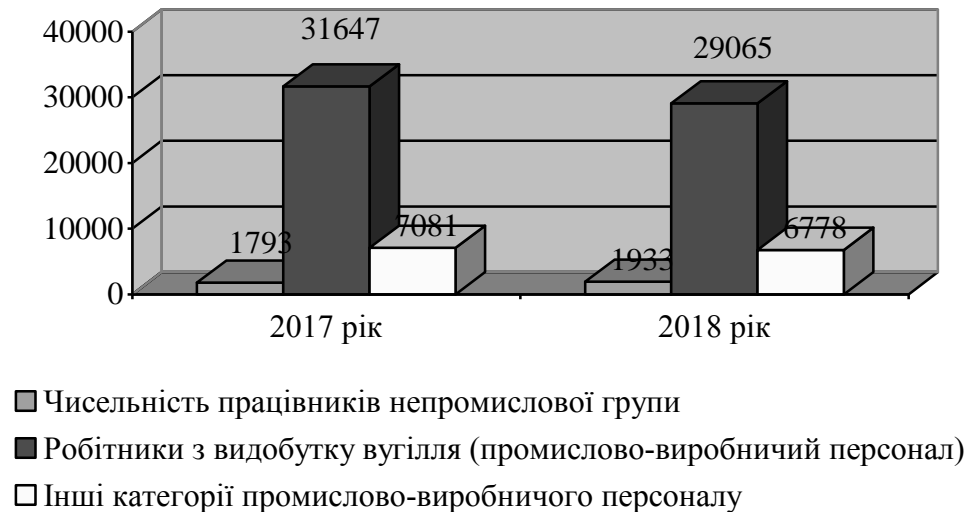


Рис. 1.7. Фактична чисельність груп працівників промислових енергетичних підприємств-одержувачів коштів державної підтримки за 2017-2018 рр.

Середня заробітна плата робітників промислово-виробничого персоналу промислових енергетичних підприємств збільшувалася із 6741 грн. у 2016 році до 8368 грн. у 2017 році та до 10353 грн. – у 2018 році. Разом з тим, у цьому ж періоді спостерігалось зниження рівня продуктивності праці робітників з видобутку вугілля із 13,8 т./особу у 2016 році до 12,2 т./особу у 2017-2018 роках. У 2016-2018 роках продуктивність праці по ДП «Селидіввугілля» зменшилась у 3,1 рази, ДП «Волиньвугілля» та ДП «Первомайськвугілля» – у 1,5 рази та ін.

Узагальнена інформація про обсяг використаних коштів державної підтримки у 2017-2018 рр. у розрізі одержувачів бюджетних коштів наведена у табл. 1.6.

Як свідчать наведені дані у табл. 1.6, державну підтримку отримали в 2017 та 2018 рр. дев'ять промислових енергетичних підприємств. Обсяг використаних коштів держпідтримки в 2018 році порівняно з 2017 роком у цілому збільшився майже на 15 %. У 2018 році лише три підприємства порівняно з 2017 роком покращили показники своєї діяльності, що зумовило

зменшення обсягу коштів використаної ними держпідтримки. Інші промислові енергетичні підприємства потребують збільшення обсягів держпідтримки.

Таблиця 1.6

**Обсяг використаних коштів державної підтримки у 2017-2018 рр.
у розрізі одержувачів бюджетних коштів, млн.грн.**

Назва	2017 рік	2018 рік	Зміни за період
ДП «Шахта ім. М. С. Сургая»	168,5	144,0	-24,5
ДП «Шахтоуправління «Південнодонбаське №1»	130,7	143,9	13,2
ДП «Мирноградвугілля»	248,6	389,0	140,4
ДП «Селидіввугілля»	466,6	620,1	153,5
ДП «Торецьквугілля»	238,4	198,6	-39,8
ДП «Первомайськвугілля»	327,4	419,6	92,2
ПАТ «Лисичанськвугілля»	300,5	407,2	106,7
ДП «Волиньвугілля»	72,5	76,2	3,7
ДП «Львіввугілля»	168,6	37,6	-131

У 2017-2018 роках загальна кредиторська заборгованість з оплати праці на промислових енергетичних підприємствах збільшилась майже вдвічі (з 237,2 млн.грн. до 444,9 млн.грн.), зокрема: за 2017 рік – на 185,1 млн.грн. (або на 78,1%); за 2018 рік – на 22,6 млн.грн. (або на 56,4 %). На кінець 2016 та 2017 років окремі підприємства, а на кінець 2018 року – усі підприємства мали прострочену кредиторську заборгованість з оплати праці, яка зросла більш, ніж у 6 разів, її питома вага підвищилась більш, ніж втричі (з 15,5% до 50,5%). За даними Міненерговугілля, у цілому державними промисловими енергетичними підприємствами, які одержували кошти державної підтримки на частинне покриття витрат, від реалізації товарної вугільної продукції нижче її собівартості отримано непокритих збитків: за 2017 рік – 3,4 млрд.грн.; за 2018 рік – 3,3 млрд.грн. Різниця між собівартістю і ціною за 1 тонну готової товарної вугільної продукції на різних державних промислових енергетичних підприємствах суттєво відрізняється. Так, у

2017 році найменша різниця між собівартістю та ціною 1 тонни готової товарної вугільної продукції була у ДП «Львіввугілля» (119,7 грн.), найбільша – у ДП «Лисичанськвугілля» (4501,7 грн.) та ДП «Первомайськвугілля» (4188,0 грн.); ДП «Волиньвугілля» мало різницю у 1876,6 грн., ДП «Селидіввугілля» – 1285,6 грн., ДП «Мирноградвугілля» – 2193,8 грн. У 2018 році найменша різниця між собівартістю та ціною 1 тонни готової товарної вугільної продукції – також у ДП «Львіввугілля» (116,3 грн.), а найбільша – у ПАТ «Лисичанськвугілля» (3632,2 грн.), ДП «Волиньвугілля» мало різницю у 1865,4 грн., ДП «Селидіввугілля» – 2974,0 грн., а ДП «Мирноградвугілля» – 2236,8 гривні. Отже, питання формування ціни на вугільну продукцію досі залишаються невирішеними. Не забезпечено належного ціноутворення для максимально можливого покриття собівартості готової товарної вугільної продукції за рахунок реалізаційних цін, а також зменшення промисловими енергетичними підприємствами витрат із собівартості готової товарної вугільної продукції та ефективного використання коштів державної підтримки.

Саме тому, що інновації мають для держави велике значення, вони визначають потенціал її розвитку на довгострокову перспективу, унаслідок чого стають стратегічним чинником економічного розвитку не тільки підприємств певної галузі, але й країни загалом. Отже, науково-технічний прогрес має домінуючий вплив на ефективність розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, оскільки сьогодні є спад виробництва, який напряму залежить від новітніх інноваційних заходів стратегічного розвитку.

Таким чином, зважаючи на значну залежність України від імпорту нафти та природного газу в найближчий час і на перспективу, єдиною надійною ресурсною базою паливно-енергетичного комплексу залишатиметься вітчизняна вугільна промисловість, яка є постачальником власного виду енергоносіїв, потенційно достатніх для практично повного забезпечення потреб національного господарства, тим самим гарантуючи

енергетичну безпеку держави й самих промислових енергетичних підприємств.

На основі пріоритетів соціально-економічного розвитку України та наявного науково-технічного й інноваційного потенціалів вітчизняної вугледобувної галузі, з метою забезпечення конкуренції в науковій сфері, ефективної концентрації матеріально-технічних і фінансових ресурсів для вирішення актуальних проблем у вугільній галузі України потрібне формування довгострокових інноваційних програм у вугільній промисловості в ринкових умовах господарювання, де зазначені основні аспекти наукової та інноваційної діяльності промислових енергетичних підприємств. На сьогоднішній день у вугільній галузі інновації реалізуються на дієвих промислових енергетичних підприємствах. При оцінці їх ефективності враховують такі положення:

1) можливий вплив інновацій на техніко-економічні та фінансові показники підприємства загалом;

2) можливість використання для реалізації заходу основних засобів, матеріальних запасів та трудових ресурсів, які має кожне промислове енергетичне підприємство;

3) податкові платежі та відповідні пільги визначаються на кожному підприємстві окремо по визначеному інноваційному проекту;

4) умови припинення реалізації єдиного інноваційного проекту на промисловому енергетичному підприємстві додатково погоджуються з фінансовими показниками всіх підприємств-учасників реалізації визначеного проекту.

Для кожного підприємства-учасника й для всієї їх групи, у якій передбачається або вже здійснюється реалізація єдиного інноваційного проекту, оцінюється не тільки його загальна ефективність, але й те, як реалізація інноваційних заходів позначиться на показниках виробничо-господарської та фінансової діяльності кожного промислового енергетичного підприємства. Надання визначених оцінок є необхідним заходом для

прийняття рішень у сфері інноваційної діяльності при обґрунтуванні економічних нормативів й рівнів планових показників. Проте, залишається невирішеною проблема оновлення шахтного фонду, наявна науково-технічна політика не дозволяє в короткі терміни подолати їх застарілість й спрацьованість. На багатьох промислових енергетичних підприємствах дві третини основного стаціонарного устаткування відпрацювало нормативний строк експлуатації та потребує екстреного оновлення. На шахтах, що розробляють крутоспадні пласти, майже 60% загального обсягу вугілля видобувається з використанням відбійних молотків. Наслідком визначених процесів є зниження інтенсивності роботи устаткування та збільшення витрат на підтримку його роботи. З метою подолання таких негативних умов праці за останні роки значна увага приділяється саме науково-технічній діяльності інститутів вугільної галузі за найбільш пріоритетними напрямками.

Конструктивні рішення, технічні характеристики й параметри нового покоління очисної, прохідницької та транспортної техніки максимально відповідають її комплексному застосуванню в умовах роботи українських шахт. Визначення підвищень експлуатаційних показників нових машин щодо продуктивності, енергооснащеності, надійності порівняно із застарілими вітчизняними аналогами дозволять забезпечити перехід на збільшення довжини лав, вести відпрацьовування тонких пластів без присікання бічних порід, значно скоротити витрати на кінцевих операціях в очисних вибоях, що в остаточному підсумку дозволить забезпечити збільшення навантажень на комплекси.

Упровадження техніки на промислових енергетичних підприємствах сучасного інноваційного рівня дозволяє забезпечити навантаження, що перевищує раніше отримані, в аналогічних умовах застарілими серійними машинами, при різкому зниженні обсягів ручної праці, підвищенні продуктивності й безпеки працівників.

Основний зміст процесів перетворення та переходу промисловості на інноваційний шлях розвитку має включати комплекс економічних та

організаційно-правових заходів стимулювання інноваційної діяльності на території нашої країни. У визначеному процесі виникають проблеми як у господарюючих суб'єктів, охочих промислово освоювати технологічні інновації, так і у творців технічних інновацій. Причина в тому, що практично відсутній взаємний зв'язок між науково-технічними розробками та реалізацією їх на ринку: науковими організаціями не враховуються потреби виробників продукції. При сучасному рівні науково-технічних розробок науковці зазнають труднощів у комерціалізації своєї праці у зв'язку із браком можливостей оцінки ринкового потенціалу створеної продукції. Немає також механізму залучення інвестицій в інноваційну сферу, а також існування ринково-орієнтованих структур, які б могли виступити замовником науково-технічної продукції. Бракує також механізму залучення інвестицій в інноваційну сферу, а також існування ринково-орієнтованих структур, які б могли виступити замовником науково-технічної продукції. Недостатність обсягу фінансових ресурсів є однією з основних причин, що стримують освоєння нових видів продукції та технологій у процесі впровадження інноваційних розробок на промислових енергетичних підприємствах. Фінансові установи неохоче кредитують ризикові інноваційні проекти, а наявний фінансово-кредитний механізм є недосконалим й забезпечує впровадження результатів прикладних наукових досліджень на вітчизняному ринку та на ринках розвинених країн світу, де створюються кредитні установи за участю державних органів влади з метою надання гарантій, зменшуючи обсяг використання бюджетних коштів та розподіляючи ризик між позичальником, банком і гарантом для фінансування інноваційних програм та реалізації інноваційних проектів. Розвиток вугільної промисловості на інноваційних та наукових засадах потребує підготовки нового покоління дослідників та висококваліфікованих фахівців, готових до здійснення інноваційної діяльності в умовах ринку. Особлива увага має приділятися підготовці, перепідготовці та підвищенню кваліфікації наукових кадрів промислових енергетичних підприємств, здатних брати участь в

інвестиційно-інноваційній діяльності в сучасних умовах. З одного боку, наявна тенденція до економічного зростання ще не стала всеосяжною та стійкою, а з іншого – виявлені зусилля держави спрямовані на реформування вугільної галузі, що в результаті може забезпечити позитивну динаміку до зростання показників розвитку промислових енергетичних підприємств.

Таким чином, активізація інноваційних процесів у ризикову для збільшення інвестицій вугільної галузі та розробка механізмів, за яких держава є гарантом надійності капіталовкладень, має проводитись обов'язково на державному рівні управління. Оскільки за будь-якого розвитку економіки в ринкових умовах, ступінь інноваційної активності, як свідчить і світовий досвід, визначається заходами, що проводяться державою з регулювання інноваційної сфери, які спрямовані на посилення мотивів та стимулів здійснення інноваційної діяльності для промислових енергетичних підприємств.

1.2. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства як економічний процес: систематизація наукових поглядів

У сучасних умовах функціонування світової економічної системи наявність сфери управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу на вітчизняних підприємствах сприяє стратегічно-інвестиційному зростанню та переходу нашої країни на фінансово-економічний шлях розвитку. Ринкові умови характеризуються нестабільністю функціонування сучасних підприємств, саме тому сьогодні одним із першочергових завдань стає управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу. Це зумовлено необхідністю забезпечення ефективності функціонування й зміцнення конкурентоспроможності промислових підприємств на світовому ринку.

Методика визначення сутності поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства» повинна базуватися на визначенні взаємозв'язку таких базових дефініцій, як: «структура», «трансформація», «структурна трансформація», «інновація», «потенціал», «інноваційний потенціал».

Трактування таких понять як «інновація» і «потенціал» в економічній літературі є неоднозначним і суперечливим. Центральною фігурою серед основоположників інноваційних теорій економічного розвитку є австрійський учений-економіст Й. Шумпетер [214]. Розробка вченим поняття «інновація» посіла особливе місце у світовій економічній теорії. Його теоретичні розробки покладені в основу майже усіх наявних інноваційних концепцій. Саме він здійснив класифікацію нововведень за критерієм новизни, дослідив можливість реалізації нововведень, сформулював ідею «ефективності конкуренції», що зображує ринковий механізм як ефективну взаємодію монополістичних сил і конкуренції, що засновуються на нововведеннях. Висновком аналізу етапів науково-технічного прогресу стало твердження Шумпетера [214], що саме технологічні нововведення є причиною коливання економічної активності. Хоча вагомі успіхи в розкритті ролі інновацій у забезпеченні стабільного економічного розвитку були досягнуті ще представниками класичної політичної економії, які під час дослідження механізму відтворення суспільного капіталу визначили роль «технічного прогресу» у забезпеченні фінансово-економічного розвитку, розвитку продуктивної сили праці, що визначає її стратегічний поділ, удосконалення спеціалізації працівників [225]. Це дає змогу підвищити продуктивність праці та збільшити обсяги виробництва продукції (товарів, робіт і послуг). Однак Й. Шумпетер [214] першим підходить до визначення категорії «інновація», трактуючи її як «втілення наукового відкриття, технічного винаходу в новій технології або новому виді виробу», як нову науково-організаційну комбінацію виробничих факторів, мотивовану підприємницьким духом [214]. Як результат діяльності, інновація визначається як наслідок чогось нового

щодо організації чи її безпосереднього оточення, або особливим випадком процесу змін в організації [228]. У працях [31, 39, 54, 74, 159, 162] інновація також визначається як результат успішного ринкового обміну ідей на інвестиції для їхньої реалізації.

Визначення поняття «інновація» у науковій думці представлено в табл. 1.7.

Таблиця 1.7

Визначення поняття «інновація» у науковій думці

Автор	Визначення	Ключові слова
1	2	3
Закон України «Про інноваційну діяльність» [100]	Новостворені (застосовані) і (або) удосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно покращують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери	Конкурентоздатні технології, організаційно-технічні рішення
Азгальдов Г., Костін О. [1]	Процес (або результат процесу), у якому використовується частково або повністю охоронювані здатні результати інтелектуальної діяльності; та (або) забезпечується випуск патентоспроможної продукції; та (або) забезпечується випуск товарів (послуг), що за якістю відповідають світовому рівню	Процес (або результат процесу)
Твісс Б. [148]	Процес, у якому винахід або нова ідея набуває економічного змісту	Процес, нова ідея
Барютин Л., Казанцева А. [11]	Результати наукових досліджень і розробок, спрямовані на вдосконалення процесу виробничої діяльності, економічних, правових і соціальних відносин у галузі науки, культури, освіти, в інших сферах діяльності суспільства	Результати наукових досліджень і розробок

1	2	3
Санто Б. [132]	Суспільно-економічний процес, що через практичне використання ідей і винаходів сприяє створенню кращих за своїми властивостями виробів, технологій, і у випадку, якщо інновація орієнтована на економічну вигоду, прибуток, її поява на ринку може принести додатковий дохід	Суспільно-економічний процес, практичне використання ідей і винаходів
Фатхутдинов Р.[160]	Кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління й отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту	Кінцевий результат впровадження нововведення
Валента Ф. [22]	Зміна в первісній структурі виробничого організму, тобто перехід внутрішньої структури до нового стану	Зміна в первісній структурі виробничого організму
Антонюк Л., Поручник А., Савчук В. [4]	Нове явище, новаторство або будь-яка зміна, що впроваджується суб'єктом господарювання у власну діяльність із метою підвищення своєї конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках	Нове явище, новаторство або будь-яка зміна

Таким чином, можна сказати, що інновація – це процес (нова ідея або винахід), який під час впровадження (розроблення чи створення) може перетворитися у нову стратегічно удосконалену продукцію, технологію для досягнення максимально вигідного ефекту.

Досліджуючи сучасні думки науковців щодо змісту поняття «потенціал», який за тлумаченням походить від латинського слова «potentia», перекладається як «сила», «змога», «потужність» і визначається як ступінь потужності або прихованих можливостей у якому-небудь

відношенні [8-11, 132]. У новітніх опрацьовуваннях поняття «потенціал» використовується для визначення найоптимальніших і найперспективніших аспектів підвищення загального рівня діяльності підприємства, оскільки термін «потенціал» в економічній літературі тлумачать неоднозначно. Так, потенціал розглядається як сукупність усіх наявних засобів, можливостей, продуктивних сил, що можуть бути використані в певній сфері, галузі; запас чого-небудь, резерв; приховані здатності, сили якої-небудь діяльності, що можуть виявлятися за певних умов [26, 45, 49, 85, 91]. Зокрема, Н. Краснокутська [72] розглядає потенціал підприємства як можливості системи ресурсів і компетенції підприємства створювати результат для зацікавлених осіб за допомогою реалізації успішності бізнес-процесів.

Прихильники так званого «ресурсного визначення» стверджують, що потенціал системи є сукупністю необхідних для її функціонування та розвитку різних видів ресурсів [49, 67, 91, 123, 128, 140]. Зважаючи на це до складу ресурсів відносять, відповідно, матеріальні, фінансові, трудові, інформаційні, що залучаються у виробничу сферу діяльності, а також ті ресурси, що визначають рівень організації виробництва, управління та кваліфікаційної підготовки фахівців. Але така концентрація уваги на забезпеченості підприємства ресурсами «затіняє» важливість ефективності їх використання. Інші автори [28, 37-42, 55, 68, 183, 213] стверджують, що дослідження потенціалу має ґрунтуватись не на отриманому рівні застосування загальних ресурсів, а на потенційних перспективах їх ефективного використання (раціоналізація використання внутрішніх і зовнішніх можливостей підприємства).

Підтверджуючи вагомість значення потенціалу на рівні підприємства – його можна використовувати для досягнення стратегічних цілей організації, яка є одним з кінцевих продуктів стратегічного управління. Потенціал, насамперед, полягає у фінансових, сировинних і людських ресурсах, інформації; а потім, як наслідок – у виробленій

продукції (товарів, робіт і послуг), залежно від потенційної прибутковості; у сукупності правил соціальної поведінки, дотримання яких дозволяє організації постійно досягати визначених цілей [8-10, 15, 49, 53, 132, 215].

Визначення поняття «потенціал» у наукових джерелах представлено в табл. 1.8.

Таблиця 1.8

Визначення поняття «потенціал» у наукових джерелах

Автор	Визначення	Ключові слова
1	2	3
Євдокимов Ф., Мізіна О. [49]	Можливості, наявні сили, запаси, засоби, що можуть бути використані, або як рівень потужності у будь-якому відношенні, сукупність засобів, необхідних для здійснення чого-небудь	Можливості, наявні сили, запаси, засоби
Лапін Є. [78]	Реальна, фактична здатність підприємства створювати максимальний обсяг матеріальних благ із врахуванням певних ресурсних обмежень, збалансованості трудових та матеріальних ресурсів	Реальна, фактична здатність
Погріщук Б. [97]	Здатність комплексу параметрів розв'язувати найважливіші виробничі та науково-технічні проблеми забезпечення їх ефективного розвитку	Здатність вирішувати найважливіші проблеми
Кучерук Г. [77]	Можливості підприємства використовувати наявні чи приховані ресурси для досягнення поставленої мети	Можливості підприємства
Назарова О. [90]	Сукупність можливостей, які були використані для зміни сучасного стану об'єкту в позитивному напрямі, а можуть залишитися не використаними	Сукупність можливостей, зміни
Федонін О. [164]	Сукупність необхідних для функціонування або розвитку системи різних видів ресурсів	Сукупність різних видів ресурсів
Чумаченко М. [193]	Результат використання потужностей системи у відносинах, що виникають на підприємстві з метою досягнення максимально можливого фінансового результату	Результат використання потужностей

1	2	3
Бутко М. [20]	Сукупність наявних можливостей для досягнення поставленої мети, що дозволяє оцінити інноваційний потенціал і ступінь його використання	Сукупність наявних можливостей, ступінь використання
Дзюба Т. [44]	Можливості та здатність сукупності ресурсів підприємства виконувати поставлені перед ним завдання, протистояти зовнішнім та внутрішнім загрозам, забезпечуючи економічне зростання підприємства	Можливості та здатність сукупності ресурсів
Сабадирьова А. [128]	Сукупність якостей системи взаємопов'язаних ресурсів, можливостей та їх мобілізації щодо досягнення поставленої мети підприємства, конкурентних переваг із врахуванням впливу зовнішнього середовища	Якості системи взаємопов'язаних ресурсів
Садеков А., Пруднікова Г. [130]	Можливості, наявні сили, запаси, засоби, що можуть бути використані, або рівень потужності у будь-кому відношенні, сукупність засобів, необхідних для чого-небудь	Можливості, наявні сили, запаси, засоби
Анчишкин О. [5]	Сукупність різних видів ресурсів, які в процесі виробництва набувають форми факторів виробництва	Сукупність різних видів ресурсів

Дефініція «потенціал» має важливе не лише наукове, а й практичне значення, адже ґрунтовність його змісту дає можливість визначити структурно-логічний підхід щодо його оцінки, вимірювання та управління загальним фінансово-господарським станом. Отже, потенціал – це стратегічні можливості загальної системи ресурсів та компетентнісних можливостей підприємства створювати конкурентні переваги для досягнення максимального економічного зростання завдяки реалізації бізнес-процесів. Класифікаційна структура видів потенціалів (рис.1.8) значна, вона повністю адаптована під особливості управління різними видами потенціалів для подальшого визначення характерних відмінностей, ознак, і структурних особливостей.

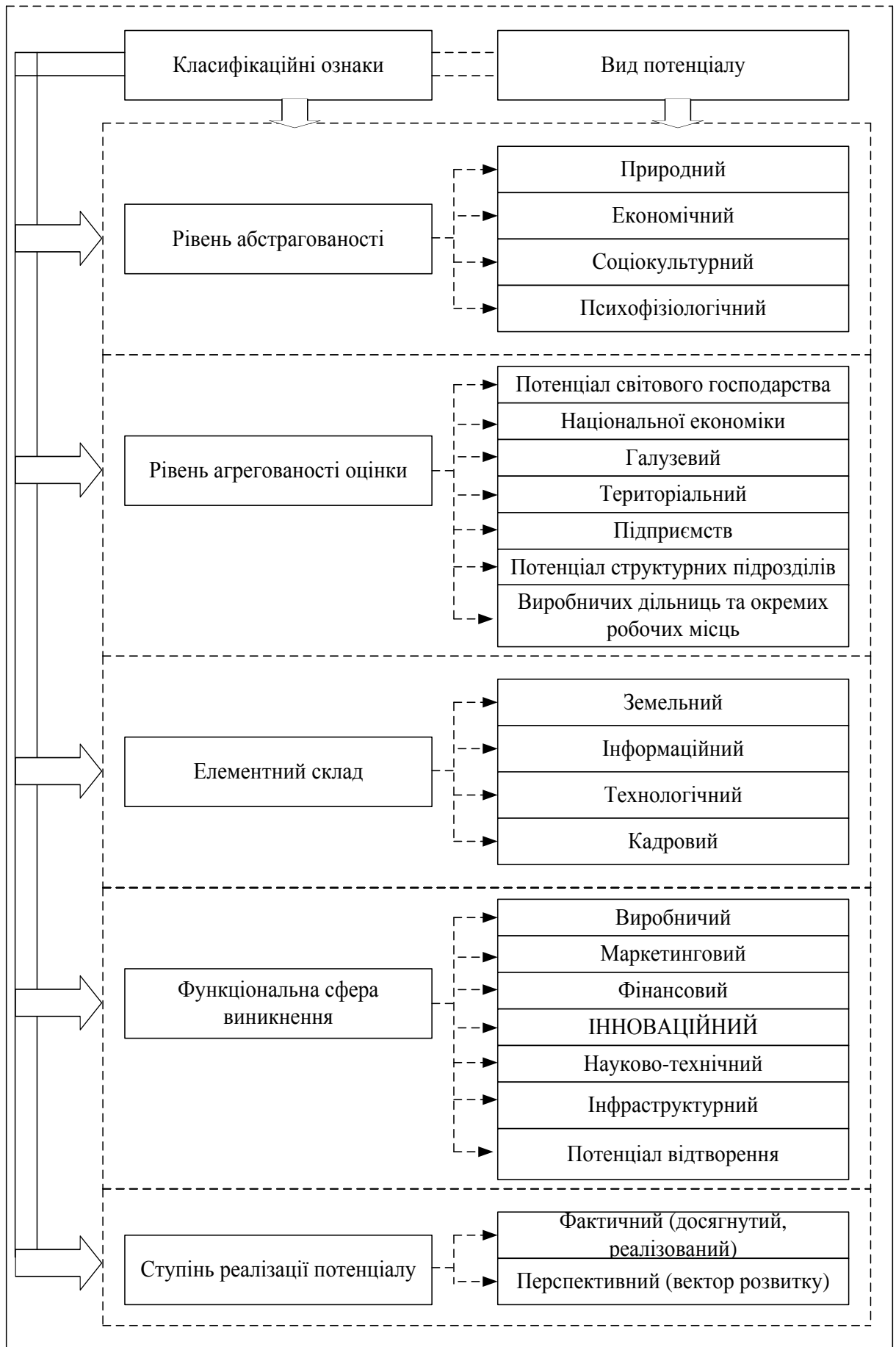


Рис. 1.8. Види потенціалу за класифікаційними ознаками

Автори [9, 15, 36, 54, 68, 71, 101, 125, 166] визначають потенціал як сукупність природних умов і ресурсів, можливостей, запасів і цінностей, які можуть бути використані для досягнення певних стратегічних цілей. Також виділяють чотири класифікаційні ознаки економічного потенціалу як складника сфери суспільного виробництва (виробничий і невиробничий потенціал); досягнутий рівень (нормативний, реальний, стратегічний потенціал); зміст (потенціал у натурально-речовинній формі та у вартісних вимірах); ресурсну структуру (трудовий потенціал, потенціал основних фондів і потенціал матеріальних ресурсів).

За функціональною ознакою виділяють виробничий, маркетинговий, фінансовий, інноваційний, науково-технічний та інфраструктурний потенціал; за терміновістю застосування виділяють: оперативний, поточний і резервний потенціал, а за метою аналізу або визначення: стратегічний, плановий або проектний, цільовий, надлишковий і прихований потенціал. Виділяють також абсолютний потенціал (при якому наявні ресурси повністю дають змогу реалізувати інноваційну функцію), відносний (що визначає ефективно можливе використання ресурсів, що залежить від їх утилізації та споживання), максимально реальний (при якому максимальний інноваційний продукт за рахунок додаткових витрат практично не збільшується, причому граничні витрати на його збільшення різко зростають), ефективний (при якому граничний дохід від інноваційної діяльності дорівнює маржинальним витратам при відповідному попиті та пропозиції), оптимальний (при якому інноваційна діяльність досягається мінімальними витратами) тощо. [15-17, 36, 166, 203-207, 212, 217].

Дефініція «інноваційний потенціал» є відносно новою на сьогодні. Визначеним поняттям послуговуються також у природничих науках, де він означає наявні можливості, які використовуються для досягнення поставленої мети або системи цілей. Така змістовність поняття дозволила розповсюдити його на господарську діяльність підприємств, що дало змогу ототожнити його з єдністю таких складників, як: наявні ресурси, можливості

підприємства й здатність досягнення стратегічних цілей [4-11].

У науковій літературі існує декілька підходів до визначення інноваційного потенціалу:

- 1) залежно від наявних ресурсів;
- 2) залежно від можливостей і перспектив використання ресурсів.

У загальному визначенні, під інноваційним потенціалом розуміють сукупність наявних інтелектуальних, технологічних, фінансово-економічних, науково-виробничих ресурсів із відповідним їх інфраструктурним забезпеченням, які здатні створювати нові знання та ефективний механізм комерціалізації й сприяти його розвитку [74, 208].

Необхідним елементом інноваційного потенціалу є методи ефективного управління підприємством для реалізації адаптивно-спрямованих функцій, а також системи цілей тактичного й стратегічного характеру. Однак наявність лише цього компонента не свідчить про наявність і можливості реалізації інноваційного потенціалу підприємства, оскільки необхідно мати не лише інструменти впливу, але й ресурси, що використовуватимуться як основа для прийняття виважених управлінських рішень.

Методи управління інноваційним потенціалом також є необхідним, але недостатнім елементом для підвищення рівня розвитку підприємства. Залучення до інноваційного потенціалу підприємства загальних можливостей колективу є доцільним, оскільки кінцева реалізація поставлених стратегічних цілей за допомогою сучасних методів управління, за наявності обмеженої кількості ресурсів, стає можливою лише за умови повного виконання обов'язків усіма працівниками підприємства, незважаючи на значеннєвість їх ролі у виробничому або інноваційному процесі [7, 63, 129-134].

Інноваційний потенціал досить часто визначають як сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів на підприємстві, що використовуються в процесі здійснення інноваційної діяльності. Також його розглядають як здатність до зміни, покращення, прогресу, джерело розвитку.

Проте «усе те, що веде до інноваційного розвитку, має інноваційний потенціал. Він немов би стоїть на стику реальності, яка його характеризує, і майбутності, яка його визначає і в той самий час визначається ним» [18, 26-28]. Інноваційний потенціал як сукупність інноваційних ресурсів, реалізація яких призводить до оптимізації виробництва, дає можливість створювати та впроваджувати новації з метою досягнення стратегічних конкурентних переваг підприємства. Завдяки цьому, забезпечується поступальний розвиток підприємства в майбутньому. Саме тому, інноваційний потенціал, із одного боку, інтегрує в собі ресурси, з іншого – дає поштовх до їх розвитку в стратегічному періоді [208-212].

Таким чином, ученим-економістам не вдається дійти згоди стосовно однозначності визначення поняття «інноваційний потенціал». Як наслідок, відсутній єдиний науково-емпіричний підхід до аналізу цієї категорії та її структури (рис. 1.9, табл.1.9).

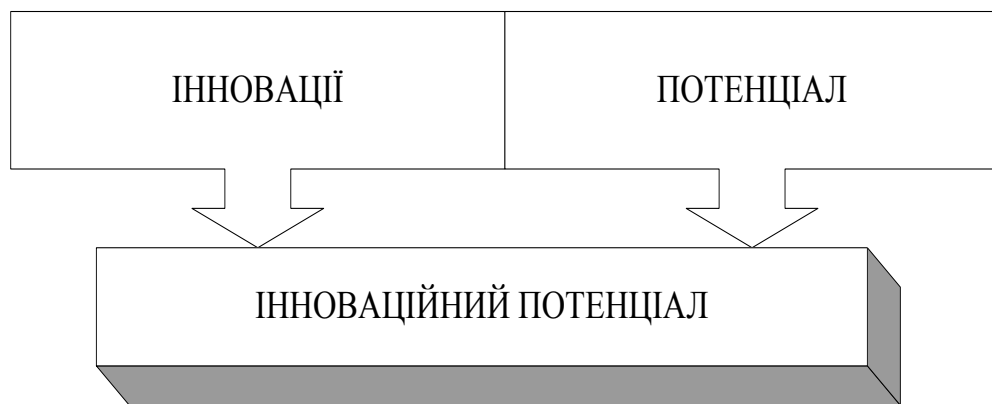


Рис. 1.9. Загальна структура формування поняття «інноваційний потенціал»

Більшість учених-економістів [5, 18, 36-41, 59, 68, 101, 186, 173, 209-216] вважають, що інноваційний потенціал – це характеристика потоку нововведень, ефективності корпоративних НДДКР, швидкості доведення новацій до ринку, рівня технологічного лідерства, що обумовлює «синергетику» інноваційної діяльності різних структурних підрозділів. На

думку інших фахівців [18-21, 59, 83, 129, 201, 205, 207] інноваційний потенціал визначається як сукупність кадрових, матеріально-технічних, інформаційних і фінансових ресурсів, які обслуговуються відповідною інфраструктурною метою реалізації нововведень. Отже, інноваційний потенціал має багатогранну сферу визначення, що дає змогу зробити висновок про його невід'ємність від управлінської сфери діяльності підприємства.

Таблиця 1.9

Визначення поняття «інноваційний потенціал» у науковій думці

Автор	Визначення	Ключові слова
1	2	3
Гук О., Дейнека О., Лексін Р. [37]	Сукупність інноваційних ресурсів, реалізація яких сприяє покращанню й оптимізації виробництва, дає можливість упроваджувати та створювати інновації для досягнення стратегічних конкурентних переваг підприємства	Сукупність інноваційних ресурсів
Шилова О., Чермошенцева Є. [203]	Результат наявності ресурсів (що характеризують кількість і якість факторів виробництва в певних умовах), використовуваних для досягнення поставлених цілей за допомогою наявних методів регулювання й координації діяльності суб'єкта господарювання на засадах соціального менеджменту	Результат наявності ресурсів
Вікарчук О. [25]	Складна система показників, що характеризується цілеспрямованою активністю	Цілеспрямована активність
Данько М. [42]	Сукупність елементів, необхідних для вирішення певних виробничих проблем, і готовності суб'єкта господарювання до їх вирішення	Вирішення виробничих проблем
Гриньов А. [35]	Сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів підприємства, що	Сукупність активів підприємства

1	2	3
	використовуються в процесі здійснення інноваційної діяльності	
Кокурин Д. [66]	Містить невикористані приховані можливості накопичених ресурсів, що можуть бути використані для досягнення цілей економічних суб'єктів	Приховані можливості
Балабанов І. [10]	Утворюють матеріальні, фінансові, інформаційні, науково-технічні ресурси, що застосовуються в інноваційній діяльності підприємства	Застосовуються в інноваційній діяльності
Верба В., Новікова І. [23]	Цілеспрямована комбінація інноваційних ресурсів і каталізаторів, що дає можливість використовувати ці ресурси для досягнення цілей інноваційної діяльності, підвищення рівня конкурентоспроможності та стратегічного успіху підприємства	Цілеспрямована комбінація інноваційних ресурсів
Богма О. [13]	Можливості реального використання ресурсів підприємства на практиці з метою реалізації конкретних інноваційних проектів	Можливості використання ресурсів
Якименко О. [215]	Складна багатокомпонентна динамічна система, яка є важливою умовою економічного розвитку підприємства	Складна система
Антонюк Л., Поручник А., Савчук В. [4]	Сукупність усіх його ресурсів, що можуть бути використані в процесі здійснення інноваційної діяльності	Сукупність ресурсів
Хмизова О., Сисан О. [178]	Інтегральна сукупність взаємопов'язаних, у певних соціально-економічних формах, ресурсів, яка характеризує можливість (здатність) підприємства під дією зовнішніх і внутрішніх факторів створювати й ефективно впроваджувати інновації з метою досягнення інноваційних стратегічних змін, підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності підприємства	Інтегральна сукупність ресурсів
Андріанов Д. [2]	Ступінь готовності організації або	Ступінь готовності

1	2	3
	підприємства виконувати завдання, що забезпечують досягнення поставленої інноваційної цілі	виконувати
Завліна П., Казанцева А., Мінделі Л. [54]	Ступінь готовності організації (підприємства) реалізувати інноваційний проект або програму інноваційних перетворень, генерувати й упроваджувати інновації	Ступінь готовності реалізувати
Федулова Л., Колош М. [166]	Ступінь готовності організації виконати завдання, що забезпечують досягнення визначеної інноваційної мети, тобто ступінь готовності до реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних змін	Ступінь готовності до реалізації
Шиян Д. [208]	Сукупність процесів, пов'язаних із здійсненням інноваційної діяльності в поточному й стратегічному періодах, що вимагають залучення як традиційних ресурсів, так й інноваційних, що використовуються для забезпечення інноваційного шляху розвитку підприємства, завдяки чому створюється система нововведень або окремі інновації різного рівня	Сукупність процесів
Янковець Т. [218]	Те, що по-перше, інтегрує в собі ресурси, а по-друге – дає поштовх до їх розвитку надалі	Інтегрує, дає поштовх до розвитку
Володін С., Чекамова О. [26]	Наявність і готовність до використання системи засобів і ресурсів при веденні інноваційної діяльності з метою одержання конкурентних переваг	Наявність і готовність до використання засобів і ресурсів

Отже, інноваційний потенціал – це сукупність інноваційних ресурсів, реалізація яких сприяє покращенню, оптимізації виробництва, можливостей і здатності ефективного їх використання, принципів своєчасності та адаптованості, що визначає стратегічну спрямованість підприємства.

Сутність поняття «структурна трансформація» поєднує у собі два

поняття «структура» і «трансформація» (рис. 1.10, табл. 1.10).

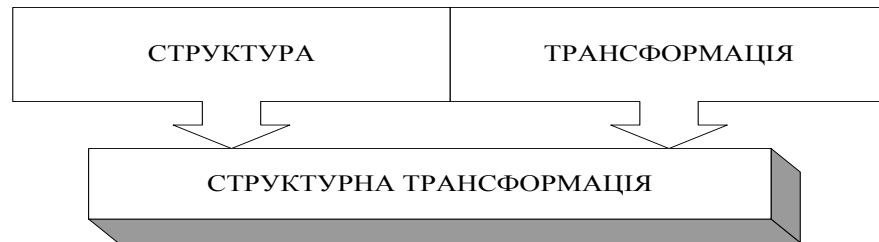


Рис. 1.10. Загальна структура формування поняття «структурна трансформація»

Термін «структурна трансформація» трактується як перехід до іншого стану у сферах внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, поява чогось нового [53]. Зазначене вище визначення потребує уточнень:

1) сферою можливих структурних трансформацій може бути будь-що у внутрішньому або зовнішньому середовищі (цілі та пріоритети політики держави, чисельність працівників і їх освітньо-кваліфікаційний рівень, законодавство тощо);

2) сутністю трансформацій може бути не лише поява чогось нового, а й повернення до попереднього стану;

3) масштаб трансформацій може бути різним – від радикальних перетворень до незначних;

4) трансформації стосуються працівників підприємства, яких за рівнями управління доцільно розділяти на три типи: окрему особу – індивід, групу осіб – команду, персонал організації загалом – колектив.

Таблиця 1.10

Визначення поняття «структурна трансформація» у науковій думці

Автор	Визначення	Ключові слова
1	2	3
Ашмарина С., Герасимов Б. [8]	Процес постійного коригування напрямків діяльності підприємства, оновлення його структури й пошуку нових можливостей щодо	Процес постійного коригування напрямків

1	2	3
	відповідності вимогам та запитам суб'єктів вітчизняних і зарубіжних ринків, які постійно й швидко змінюються	діяльності
Грін М. [34]	Вплив управлінської системи на організацію, через зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі	Вплив управлінської системи на організацію
Іванов Ю. [53]	Специфічні закономірності та особливості еволюційних перетворень в організації, технології адаптації організаційних структур, функцій і процесів до умов існування	Специфічні закономірності та особливості еволюційних перетворень
Кокурін Д. [66]	Структурний підхід щодо переведення індивідів, команд та організацій із поточного стану в бажаний майбутній стан	Структурний підхід
Савчук А. [129]	Процес засвоєння нової ідеї, типу поведінки або як будь-яку, відносно самостійну, видозміну будь-якого її елемента	Процес засвоєння нової ідеї
Фединець Н. [163]	Уміння здійснювати структурні зміни, перебудовуватися, адаптуватися до змін мінливого середовища, а також здатність змінювати саме середовище є найважливішими характеристиками сучасних успішних організацій, які забезпечують їх конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі	Уміння здійснювати структурні зміни

Отже, структурна трансформація – це зміни ієрархічної будови системи, яка є її доміантною складовою й визначають її сутність та наповнення за допомогою взаємодії окремих елементів, а також ідентифікують природу, утворюють і розвивають стійкі зв'язки у процесі їх взаємодії між собою.

Понятійний апарат процесу управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства наведено на рис. 1.11..



Рис. 1.11. Понятійний апарат процесу управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Отже, управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства визначається як процес послідовних управлінських дій, спрямованих на утворення сукупності інноваційних ресурсів, комплементарна реалізація яких сприяє трансформації, оптимізації та підвищенню рівня інноваційного потенціалу, що дає можливість створювати теоретичну основу щодо адаптивно-реноваційної реалізації структурних трансформацій для досягнення стратегічних конкурентних переваг і забезпечення поступального розвитку підприємства.

Здійснення якісного аналізу інноваційного потенціалу підприємства дає змогу забезпечити: належний рівень фінансово-економічної стійкості підприємства за допомогою наявного достатнього обсягу власного капіталу; інвестиційний та інноваційний розвиток підприємства внаслідок виявлення потенційних можливостей із іммобілізації капіталу із зовнішніх джерел; цільовий рівень прибутковості; створення інформаційно-адаптивної основи для гнучкості системи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства.

Системний підхід передбачає використання принципу системності, тобто дослідження інноваційного потенціалу як сукупності взаємопов'язаних елементів, що функціонують як одне ціле, в умовах впливу факторів зовнішнього середовища. Інноваційний потенціал має певну кількість видових проявів, що є взаємозалежними в межах конкретної виробничої системи, є результатом й чинником інших складових потенціалу підприємства. Створення та реалізація інноваційного потенціалу неможлива без використання отриманої фінансової бази підприємства, оскільки на всіх стадіях інноваційного процесу необхідною умовою є наявність визначеної кількості різних джерел фінансування залежно від умов їх залучення та використання. Однак наявність лише фінансових ресурсів не визначає достатність умов реалізації інноваційного потенціалу, оскільки вимагається створення певної матеріально-технічної бази в умовах розвитку науково-технічного прогресу (результат впливу факторів макросередовища),

відповідної команди, яка буде здійснювати комерціалізацію нововведення (результат дії чинників соціального й демографічного оточення підприємства, купівельної спроможності споживачів, ефективності управління інноваційною діяльністю). Інноваційний потенціал є системою й до нього, повною мірою, необхідно застосовувати системний підхід для структуризації управління на рівні підприємства. Саме тому, мета управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу повинна визначатись узаємозв'язком двох аспектів – ресурсів, що використовуються для створення та реалізації інноваційного потенціалу підприємства, а також видових проявів інноваційного потенціалу. Визначені два об'єкти управління є нерозривними. Використання лише системного підходу до управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу є недостатнім, оскільки він спрямований на дослідження об'єкта управління, залишаючи поза увагою детальний аналіз факторів макрооточення підприємства, методів, функцій і складових управлінського впливу на інноваційний потенціал суб'єкта господарювання. Дослідження визначених складових доцільне за умови застосування процесного підходу.

Розглядаючи управління інноваційним потенціалом як процес, необхідно акцентувати увагу, передусім, на послідовності дій, спрямованих на досягнення мети й системи цілей управління інноваційним потенціалом підприємства. Це, своєю чергою, вимагає їхньої визначеності, що й становить різницю між системним і процесним підходами. За таких умов, процес управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу має переваги, що спрощують практичне застосування науково-методичних розробок: спрямованість на досягнення встановленої мети, прозорість самого процесу управління, гнучкість та адаптивність системи до змін внутрішнього й зовнішнього середовища. При цьому сам процес управління інноваційним потенціалом підприємства повинен розумітись як сукупність узаємозалежних функцій, що забезпечуватимуть досягнення мети й системи цілей управління.

1.3. Методичний інструментарій управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Сучасні умови господарювання мають змінний характер, який, безпосередньо, впливає на рівень інноваційного потенціалу підприємств й, які слід враховувати при управлінні структурними трансформаціями, а саме: розширення варіантів використання інноваційно-інвестиційних ресурсів; посилення позицій державних органів влади в економічно-інноваційній сфері; підвищення впливу ймовірно-релевантних інноваційно-структурних чинників, пов'язаних із векторним спрямуванням стратегій сталого розвитку інноваційного потенціалу тощо. У той же час необхідно зважати на те, що управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства має свої обмеження: функціональне, яке визначає якісний зміст потенціалу й відтворювальне, яке вказує на межі функціонування інноваційного потенціалу, поза якими він втрачає свої властивості й особливості.

Для забезпечення ефективного формування та використання інноваційного потенціалу ним необхідно «правильно» управляти. Сучасним поглядам на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства відповідають такі підходи: системний, ситуаційний, процесний (рис. 1.12).

Найбільш ефективним для використання вважається системний підхід, оскільки завдяки йому формується складна сукупність узаємопов'язаних елементів, що забезпечують оперативне поєднання ресурсної та результативної складової управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства, та готовність до їх використання під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників шляхом реалізації системи злагоджених дій щодо стимулювання розробки та впровадження інновацій для досягнення стратегічних інноваційних цілей.

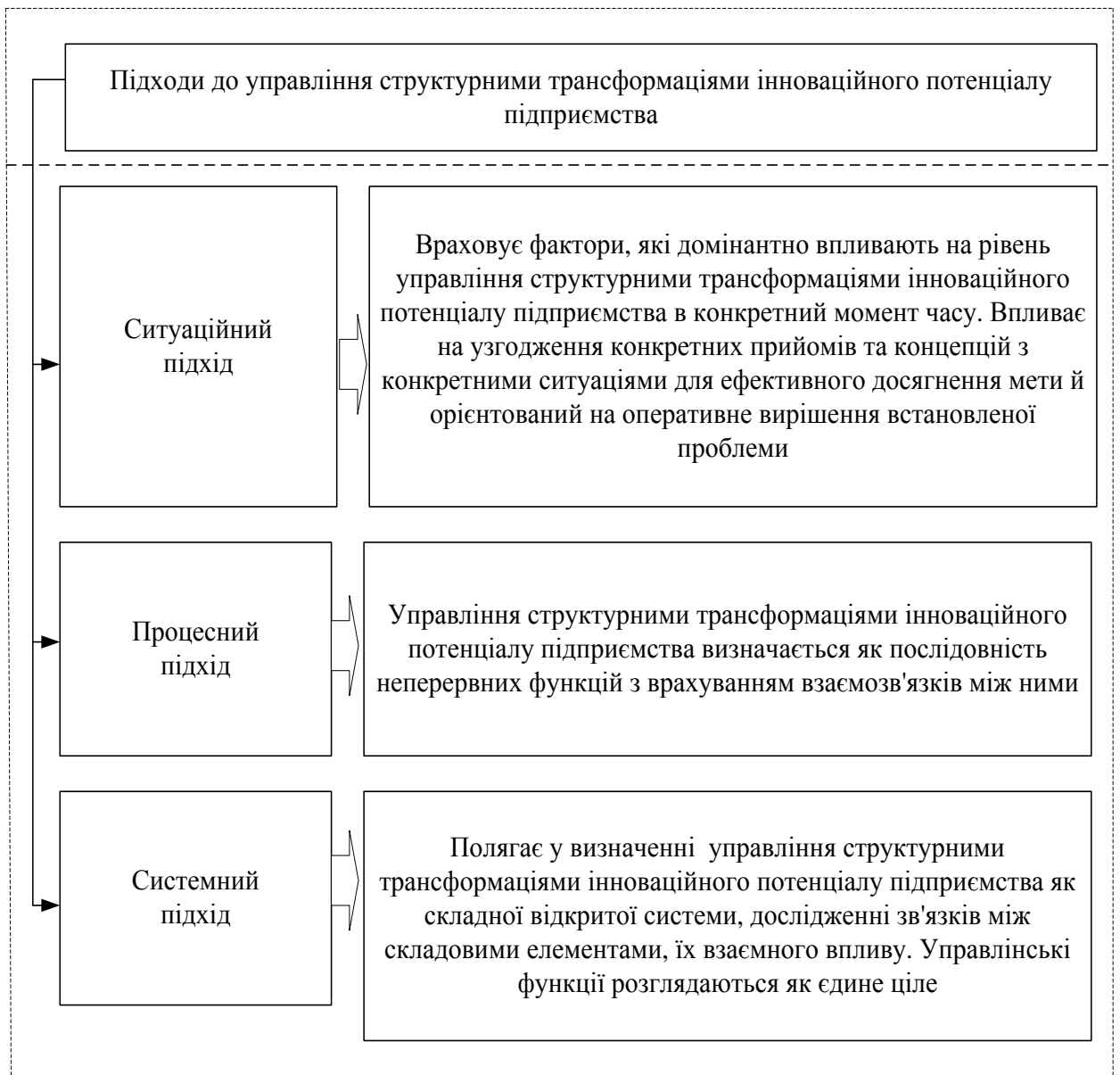


Рис. 1.12. Підходи до управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Необхідною умовою управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства є формування та розвиток відповідного в Україні інституційного середовища, що стимулює створення, освоєння й використання інновацій.

Класифікація факторів впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства представлена на рис. 1.13.



Рис. 1.13. Фактори впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Таким чином, чіткої системи й однозначності в сучасних класифікаціях факторів впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства немає. Тому, враховуючи розглянуті класифікації, використовують наступні групи факторів, що впливають на процес формування інноваційного механізму підприємства:

1) зовнішнього впливу, що враховують фактори ділового середовища підприємства, які не залежать від нього, мають прямий або опосередкований вплив і визначають напрями та обмеження інноваційного потенціалу;

2) внутрішнього впливу, що впливають на рівень інноваційного потенціалу на підприємстві, залежать від його цілей і стратегії, обсягу та якості доступних ресурсів, інноваційного розвитку, ефективності системи

управління тощо.

При формуванні загального механізму управління підприємством необхідно врахувати вплив усіх зовнішніх факторів, тому, практично всі фактори зовнішнього середовища належать до неконтрольованих підприємством і його підрозділами, тобто навіть найвигідніший інноваційний проєкт може стати провальним через негативний вплив неконтрольованих факторів. Проте, існують фактори, що уповільнюють і стимулюють розробку й упровадження інновацій, та ті, що мають вплив на макро-, мезо- й мікрорівні.

До факторів стимулювання структурних трансформацій інноваційного потенціалу на глобальному рівні відносять [72, 80, 213]:

1) зв'язок зі світовою спільнотою в рамках реалізації інноваційних проєктів, які сприяють ефективному трансферу знань, обміну досвідом і тиражуванню інновацій;

2) здатність інноваційної продукції до інтеграції з продуктами й технологічними процесами відповідної галузі.

Фактори на макрорівнях і мезорівнях визначають успішність реалізації інноваційних проєктів, основним завданням яких є формування сприятливих економічних умов для надходження інвестицій інноваційної сфери. Розвиток інноваційної діяльності на макрорівні відбувається через створення ефективних систем, які формують точки росту економіки країни.

Найбільш часто виділяють наступні групи-фактори стимулювання інноваційного потенціалу [21, 63, 201, 217]:

1) об'єктивні – фактори зовнішнього оточення, які обумовлені довготривалими тенденціями й не пов'язані з «вольовими» рішеннями підприємства;

2) суб'єктивні – фактори, дія яких є прямим наслідком свідомо прийнятих підприємством управлінських рішень;

3) глобальні, що визначаються макроекономікою й суспільством у цілому;

- 4) локальні, які визначаються на мікрорівні підприємства;
- 5) внутрішні, спрямовані на організацію та управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства;
- 6) зовнішні, що сприяють розширенню меж інноваційної діяльності;
- 7) фактори, що перешкоджають розвитку інноваційного потенціалу.

До факторів, що стримують розвиток інноваційного потенціалу можна віднести [5, 33]:

- 1) дефіцит власних коштів;
- 2) недостатню фінансову підтримку держави;
- 3) високий економічний ризик;
- 4) тривалий термін окупності нововведення;
- 5) відсутність попиту на продукцію;
- 6) брак кваліфікованого персоналу.

Класифікація факторів впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства представлена на рис. 1.14.

Виконання підприємствами поставлених цілей управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу в умовах ринку зумовлює наявність багатоманітних чинників як макросередовище, мікросередовище підприємства. До чинників макросередовища відносяться технологічний, соціальний, природний, політичний та економічний. Так, технологічний – визначає групу факторів, що пов'язані з інтенсивним розвитком техніки, обладнання, інструментів, процесів обробки та виготовлення продукції, матеріалів і технологій, а також ноу-хау. Соціальний фактор – це група факторів, що впливають на рівень і тривалість життя людей, а також формують їхню ціннісну орієнтацію [15, 32-33]. Складові макросередовища, що здатні впливати на розвиток інноваційного потенціалу підприємства, є системою взаємовідносин між визначеними складовими та підприємницьким сектором, що впливає на динаміку споживчих витрат, рівень зайнятості, рівень цін, агреговану податкову ставку, ставку

відсотковості за кредит, курс валют тощо [78, 236]. Окремі чинники макросередовища серед наведених дають можливість чіткіше визначати їх вплив на рівень інноваційного потенціалу підприємства.



Рис. 1.14. Фактори впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Зовнішні чинники, що впливають на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства мають тісний діалектичний взаємозв'язок (рис. 1.15). За своїм змістом зовнішнє середовище є безпосереднім оточенням, у якому функціонують суб'єкти підприємницького сектора. Саме воно визначає, як визначені суб'єкти, імплементуючи виробничу функцію, здійснюють фінансування власної діяльності, забезпечуються ресурсами та реалізують вироблену продукцію [124].

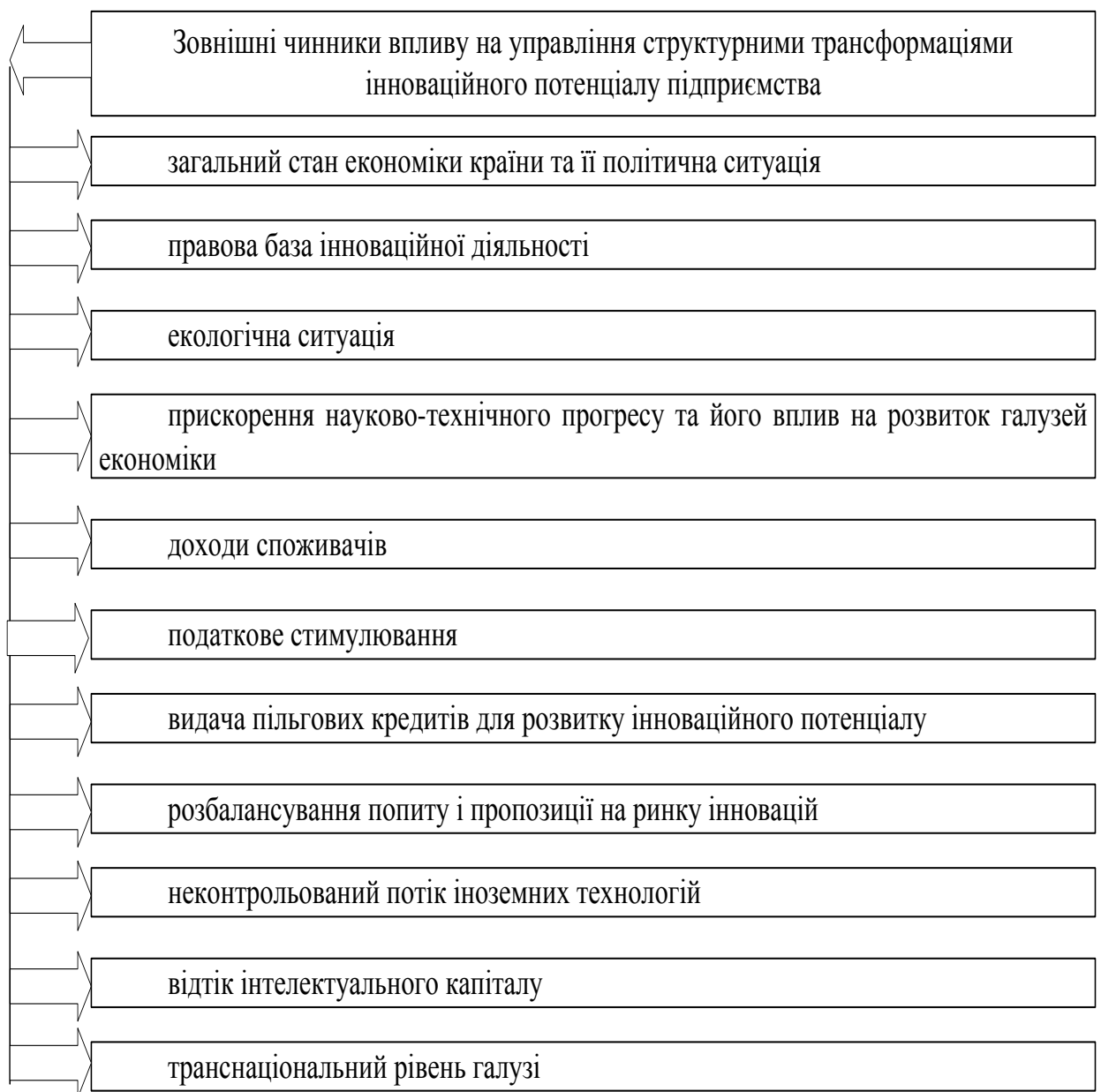


Рис. 1.15. Зовнішні чинники впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Внутрішнє середовище підприємства визначають як сукупність чинників, що утворюють його стратегічну прибутковість (рис. 1.16). До таких факторів, передусім, належать ресурси, структура підприємства, менеджмент, персонал тощо.

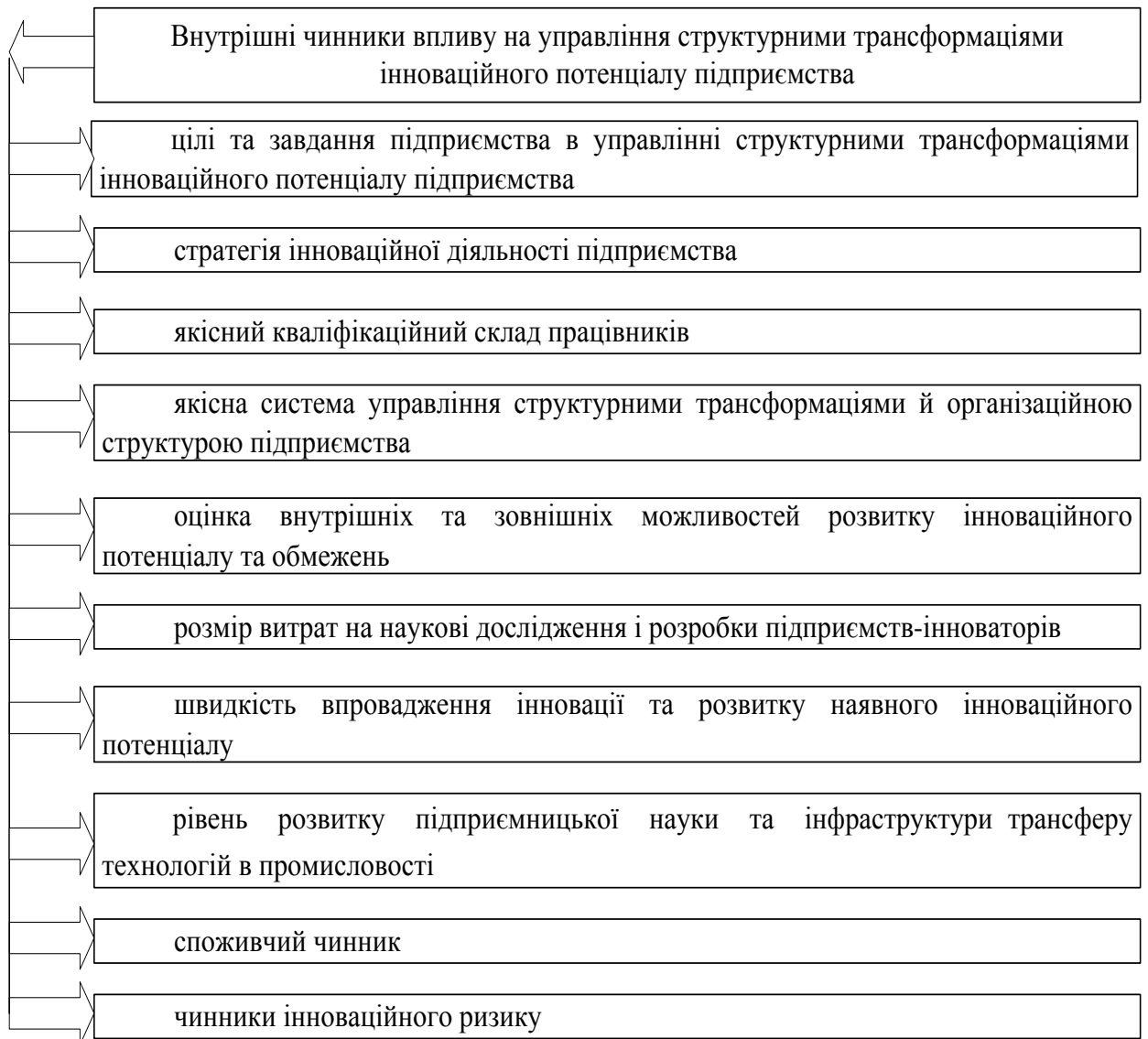


Рис. 1.16. Внутрішні чинники впливу на управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Переважно домінантні напрямки управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу не реалізуються через неплатоспроможність контрагентів, а також через фінансову політику

держави на всіх рівнях. Слід зазначити, що зовнішні й внутрішні чинники здебільшого взаємопов'язані, зміни одних викликають зміну інших. Більшість із них впливає на результати змін рівня інноваційного потенціалу та потребують аналізу як на якісному, так і на кількісному рівнях, і безумовного дотримання принципів управління.

Принципи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства представлено на рис. 1.17.



Рис. 1.17. Принципи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

Отже, управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства повинно базуватися на інтегральному поєднанні управлінсько-стратегічних заходів у сфері інноваційного та кадрового менеджменту. Тому, принципи комплексності та динамічності є базовими принципами, на яких ґрунтується формування відповідної управлінської системи. Ураховуючи це, управління інноваційним потенціалом підприємства повинно також бути засноване на застосуванні процесного та системного підходів.

Принципи обґрунтованості, адаптивності та планованості обумовлюються тим, що управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства має бути націлене на вирішення стратегічних і тактичних цілей, узгоджене із загальною стратегією та політикою.

Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства не є стійким, а постійно змінюється під впливом ринку, зовнішнього та внутрішнього середовища. Саме принцип багатофункціональності, інноваційної орієнтованості та забезпеченості структурних трансформацій дозволяє побудувати систему з високою адаптивністю до стратегічних змін.

Орієнтація підприємства на внутрішні джерела динамічного розвитку обумовлює необхідність дотримання принципу індивідуалізації використання внутрішніх резервів, ресурсів і джерел формування нових здібностей й можливостей працівників. Наявність і підготовка висококваліфікованого персоналу, формування стратегічних програм розвитку, існування науково-технічних баз для продукування та впровадження інновацій і достатність внутрішніх фінансових джерел для інноваційної діяльності сприяє підвищенню ефективності формування, розвитку й використання інноваційного потенціалу. Не менш важливим є принцип системності, цілісності та гнучкого реагування. Дотримання визначених принципів, разом із принципом альтернативності управлінських

дій, забезпечує підвищення ефективності стратегічних заходів щодо використання інноваційного потенціалу. Можливість їх обирання з різноманітних підходів та управлінських дій сприяє досягненню кінцевої мети управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства. Оскільки, забезпечення грамотного та ефективного управління завжди пов'язане з принципом безперервності та превентивності управлінських дій. Визначений принцип застосовується у створенні таких організаційно-економічних умов, за яких управлінські дії спрямовані на вчасне виявлення недоліків і попередження проблем при структурному розвитку та використанні ресурсної бази. Це досягається завдяки узгодженості дій між всіма структурними підрозділами підприємства та наявності зворотного зв'язку при управлінні.

Дотримання вищенаведених принципів дозволяє ефективно впровадити в дію процес управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства, однак будь-яка мета й принципи управління досягаються шляхом виконання керівниками та фахівцями відповідних управлінських функцій (рис. 1.18).

Управлінські функції визначають напрямок впливу на всі сфери виробничої діяльності, які обумовлені виробничими процесами підприємства. Функції включають види інноваційної діяльності, які розрізняються призначенням і засобами реалізації й діють на окремій стадії виробничо-господарського процесу: виробнича (управління якістю продукції), фінансова, маркетингова, облікова, логістична, кадрова тощо. Принципи забезпечення розвитку інноваційного потенціалу підприємства дають змогу визначати ефективність планування, організації та контролю діяльності. Функції управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства тісно між собою пов'язані. Неповна реалізація однієї з функцій призводить до деформації у реалізації інших, що, зрештою, негативно впливає на загальний стан функціонування підприємства та ефективність досягнення його загальних цілей управління.

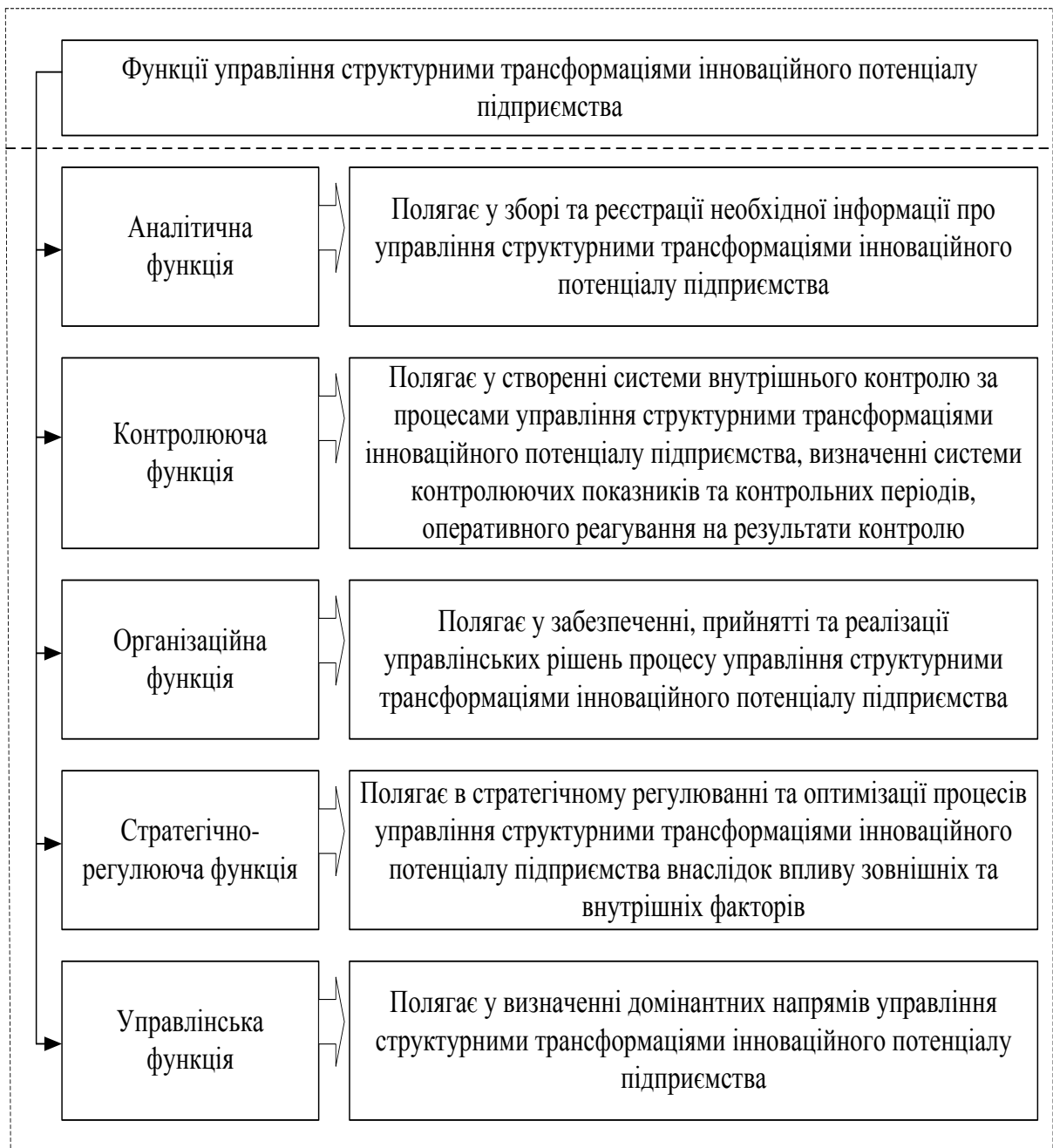


Рис. 1.18. Функції управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства

На макрорівні провідними характеристиками управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства є стан політичного, економічного та соціального середовища держави, на мікрорівні – рівень капіталізації або ринкова вартість підприємства, залежно від форми власності суб'єктів господарської діяльності. Саме тому, тактичне управління

структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства включає планування, формування інвестиційного портфеля, а також управління ним. Відповідно, під тактичним управлінням структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства слід розуміти не лише процес формування інноваційно-інвестиційного портфеля відповідно до поставлених стратегічних цілей і положень інноваційної політики, але й конкретні дії щодо розробки інноваційних проєктів. Принциповою відмінністю оперативного управління інноваційним потенціалом є те, що воно спрямоване на виконання поточних завдань реалізації стратегічного проєкту або вирішення проблем, що виникають у результаті небажаних відхилень. Оперативне управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства слід досліджувати в двох важливих аспектах:

- 1) оперативне управління «реальним» інноваційним потенціалом (управління реалізацією реальних інноваційних проєктів);
- 2) оперативне управління структурними трансформаціями підприємства.

Оперативне управління структурними трансформаціями підприємства здійснюється в межах інноваційного проєкту, й спрямоване на здійснення реальних структурних трансформацій у прогнозовані строки з метою забезпечення своєчасного повернення інвестованих коштів у вигляді чистого грошового потоку, а також отримання очікуваного розміру прибутку.

Отже, управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства здійснюється на трьох основних рівнях: стратегічному, тактичному та оперативному. Визначене управління передбачає необхідність проведення розрахунків грошових коштів із урахуванням ліквідності як для майбутньої, так і для теперішньої їх вартості. Тому, підприємствам потрібно визначати найбільш ефективний спосіб управління своїми витратами для досягнення поставленої стратегічної мети.

1.4. Методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства

У процесі оцінки інноваційного потенціалу підприємства виникає ряд нагальних проблем. Першочергова проблема пов'язана з дефіцитом необхідної аналітичної інформації. Існування визначеної проблеми спричинено відсутністю ефективного механізму щодо підвищення рівня інноваційної діяльності підприємств різних галузей. Інша проблема пов'язана, безпосередньо, із оцінкою інноваційного потенціалу, оскільки подібний аналіз є досить складним і вимагає багато часу. Складність визначеної проблеми полягає в тому, що оцінку багатьох складових інноваційного потенціалу неможливо здійснити завдяки тільки кількісним параметрам, й саме тому часто застосовується метод експертних оцінок, який ґрунтується на суб'єктивних думках експертів і не супроводжується традиційними розрахунками. Основними напрямками оцінки інноваційного потенціалу є:

1) оцінка фінансово-економічної діяльності підприємства, яка визначає стан основних сфер діяльності, як домінуючу основу для формування інноваційного потенціалу;

2) оцінка внутрішніх складових; оцінка внутрішніх і зовнішніх факторів. Визначена оцінка дозволяє отримати необхідну інформацію про рівень інноваційного потенціалу підприємства та результати його інноваційно-адаптивної діяльності, які визначають реноваційні умови формування потенціалів для подальшого стратегічного розвитку підприємства;

3) оцінка результатів загальної реалізації (випуск, реалізація й упровадження інноваційної продукції) та ефективності здійснення управління інноваційним потенціалом (зіставлення загальних результатів та виробничих витрат із рівнем інноваційної діяльності), що впливає на рівень якості управління структурними трансформаціями інноваційного

потенціалу.

Рівень інноваційного потенціалу підприємства також залежить від стану внутрішнього середовища. Залежно від структуризації складових елементів підприємства та визнання пріоритетності впливу на інноваційні процеси на підприємстві, виокремлюють різні підходи до оцінки інноваційного потенціалу [3, 169, 231-236]. Одним із найпоширеніших підходів є структурний, тобто коли потенціал оцінюється через наявність і стан певних складових, кожна з яких специфічно впливає на формування та реалізацію інноваційного потенціалу підприємства.

Основні підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства за класичною теорією управління представлено на рис. 1.19.

Залежно від завдань виділяють часткове та інтегральне оцінювання інноваційного потенціалу. У першому випадку оцінюється готовність підприємства до реалізації нового проекту, а в другому – стан підприємства щодо впровадження усіх або групи поточних інноваційних проєктів. Інтегральне оцінювання формується з оцінок стану реалізації окремих проєктів шляхом зіставлення відповідності зазначеним проєктам усіх виробничих й управлінських функцій, які, своєю чергою, мають бути забезпечені відповідними ресурсами. Так, Ф. Валента [22] пропонує оцінювати інноваційний потенціал за допомогою кадрових, матеріально-технічних, організаційно-управлінських, узагальнювальних показників і показників рівня розвитку й можливостей системи науково-технічної інформації. Н. Чухрай [194], виокремлюючи два основні елементи формування інноваційного потенціалу – матеріальні ресурси та інтелектуальний потенціал – для оцінювання, пропонує згрупувати показники у два блоки (кластери) за принципом поділу інноваційного процесу на два етапи: «генерування ідеї й створення інновації» і «освоєння й комерціалізація інновації». На кожному етапі оцінюються як вхідні, так і вихідні (результативні) кластер-чинники. Схожого підходу дотримується А. Гриньов [35], пропонуючи також розділити показники для оцінювання

інноваційного потенціалу на дві групи залежно від етапів створення або впровадження інновацій, проте оцінювання кадрів зводиться лише до оцінювання рівня освіти та кваліфікації персоналу.

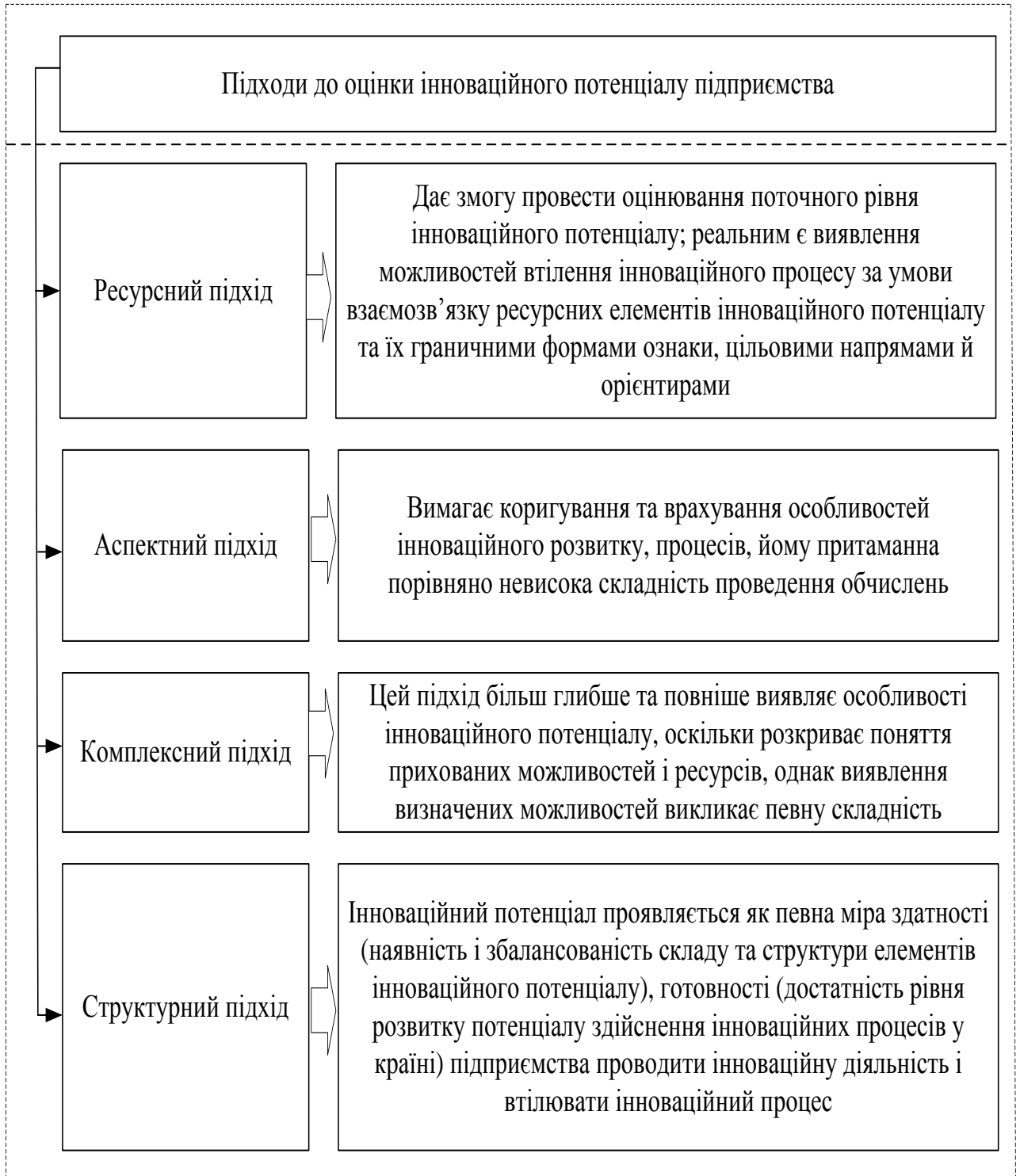


Рис. 1.19. Основні підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства за класичною теорією управління

Цікавий і ґрунтовний підхід до оцінки інноваційного потенціалу пропонує І. Новікова [23]. Серед складових інноваційного потенціалу виокремлюються інноваційні ресурси та умови їх використання (каталізатори), які, однак, розглядаються як обслуговуючі елементи («як умови, що забезпечують оптимальне використання інноваційних ресурсів»). Оцінювання для кожної складової проводиться за різними групами показників і висновок щодо стану інноваційного потенціалу підприємства робиться на основі аналізу гармонійності (відповідності) інноваційних ресурсів і каталізаторів. У першому випадку оцінювання зводиться до діагностики інноваційного потенціалу щодо принципової можливості здійснення інноваційної діяльності і, відповідно, виокремлення напрямів її реалізації, а в другому – проводиться кількісне та якісне оцінювання відповідності інноваційного потенціалу конкретному нововведенню.

Сучасні підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства за класичною теорією управління ґрунтуються на методі аналізу, коли для оцінювання інноваційного потенціалу використовують декомпозицію та оцінюють окремі його частини. Метод аналізу має бути доповнений методом синтезу через оцінювання результату взаємодії визначених складових.

Оцінювання інноваційного потенціалу є похідною від його характеристик та структури, залежить від мети його здійснення, має ґрунтуватися на процесному, системному, ситуаційному, цільовому та інших наукових підходах та може бути здійснений із використанням найбільш важливих із них:

- 1) загальної діагностики інноваційного потенціалу з метою визначення пріоритетів здійснення інноваційної діяльності на підприємстві;
- 2) цільового оцінювання інноваційного потенціалу підприємства щодо відповідності вимогам здійснення конкретного інноваційного проєкту.

Оцінювання інноваційного потенціалу має відповідати специфіці досліджуваного об'єкта. Оскільки головною метою є оцінка потенціалу (зокрема здійснення інноваційної діяльності), то першочерговим стає питання щодо принципової можливості його реалізації. Важливість цього моменту підсилюється специфікою інновацій – потенціал буде інноваційним лише за можливості доведення нової ідеї до практичного втілення, тобто в разі його реалізації. Тому, необхідно виокремити характеристику, яка б дала змогу принципово оцінити шанси на успіх інноваційної діяльності. Визначена характеристика має бути універсальною для кожного підприємства, не залежати від конкретного нововведення та наявних ресурсів, а також може використовуватися для порівняння з іншими підприємствами. Такою характеристикою може бути активність інноваційного потенціалу. Отже, оцінка інноваційного потенціалу підприємства має передбачати:

1) оцінювання активності інноваційного потенціалу, рівень якого не залежить від створення або впровадження конкретного нововведення, а є постійною необхідною характеристикою вміння та здатності підприємства до здійснення інновацій;

2) оцінювання профілю інноваційного потенціалу підприємства;

3) оцінювання синергетичної складової, що може забезпечуватись можливостями підприємства;

4) оцінювання ресурсної складової, її відповідності наявності необхідних ресурсів належної якості для здійснення конкретного нововведення;

5) оцінювання зовнішнім компонентам, які можуть залучати підприємства для підвищення можливостей для здійснення інноваційної діяльності.

Інноваційний потенціал, насамперед, є категорією якісною, активність якого формується за рахунок якісних характеристик кадрового потенціалу та системи інноваційного менеджменту, рівень яких забезпечує

відповідну здатність, а також здатність підприємства до генерування, розробки й сприйняття нових ідей та інновацій. Визначені чинники формують умовно-постійний (відносно інновацій) рівень інноваційного потенціалу, що, відповідно, сприяє упровадженню будь-яких нововведень. У теоретичних засадах управління новітніми проектами також наголошується на залежності результативності проектів від «якості менеджменту інноваційного проекту, рівня кваліфікації та досвіду персоналу, залученого до проекту, а також структурної трансформації підприємства».

Після оцінки активності загальне оцінювання інноваційного потенціалу має бути доповнене побудовою інноваційного профілю наявних на підприємстві ресурсів для інноваційної діяльності. При побудові визначеного профілю першочергового значення набуває не кількість ресурсів, а їх структура, тобто їх види та взаємосумісність. Безпосередньо ресурси не характеризують загальний рівень інноваційного потенціалу, а тільки можливі напрями його розвитку [45, 68, 170].

Кількісне вимірювання ресурсів набуває принципового сенсу лише під час цільового оцінювання інноваційного потенціалу відносно можливості створення або впровадження конкретного нововведення, зокрема реалізації інноваційного проекту. Розмір інноваційного потенціалу підприємства щодо створення або впровадження певного нововведення в результаті цільового оцінювання залежатиме, крім рівня активності інноваційного потенціалу, від ресурсів і синергетичних можливостей підприємства.

Крім того, до інноваційного потенціалу підприємства, що визначається відповідно до конкретного нововведення, можуть належати доступні для підприємства та наявні у зовнішньому середовищі ресурси. У деяких випадках це збільшення вже може враховуватися у фінансових ресурсах, які мають бути витрачені на покриття браку інших власних ресурсів, але, в іншому випадку, можливість отримання необхідної позики

за умови нестачі власних фінансових коштів має збільшувати економічний потенціал.

У разі відсутності на підприємстві, й на ринку необхідних, наприклад, фахівців або сировини, інноваційний потенціал зменшується або взагалі дорівнюватиме нулю. У цьому випадку не має значення кількість наявних фінансових ресурсів. У разі ж доступності на ринку зазначених ресурсів, але відсутності фінансових коштів інноваційний потенціал може бути збільшений за умови отримання кредиту. Синергетичний ефект при здійсненні певного інноваційного проєкту можна отримати за наявності на підприємстві досвіду роботи у сферах, необхідних для реалізації обраного проєкту.

Отже, розмір інноваційного потенціалу підприємства щодо створення або впровадження конкретного нововведення (здійснення проєкту) є функцією власних ресурсів, синергетичної складової та доступних ззовні ресурсів. Забезпеченість ресурсами для здійснення інноваційного проєкту спочатку визначається через оцінювання власних ресурсів, зокрема й фінансових, що на певний момент часу є доступними для використання, або, за умови визнання пріоритетності проєкту, можуть бути вилученими з інших напрямів діяльності. Якщо відсутні певні види власних ресурсів, то аналізують та оцінюють можливість залучення необхідних ресурсів із зовнішнього середовища, після чого визначають загальну потенційну забезпеченість різними видами ресурсів та остаточно оцінюють обсяги необхідних фінансових ресурсів (уже з урахуванням потреби поповнення різних видів ресурсів із зовнішнього середовища) та визначаються домінантні складові інноваційного потенціалу.

Складові інноваційного потенціалу підприємства представлено на рис. 1.20. У роботах учених-авторів [6, 13, 19, 73, 108, 126, 189, 232, 235-238] визначено, що домінантними складовими інноваційного потенціалу є ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна та управлінська. Оскільки, на сучасному етапі розвитку економіки України

питання функціонування підприємств актуалізовані не лише проблемою посилення конкурентоспроможності продукції, але й потребою активного впровадження передових досягнень НТП та інтелектуалізацію усіх факторів виробництва.

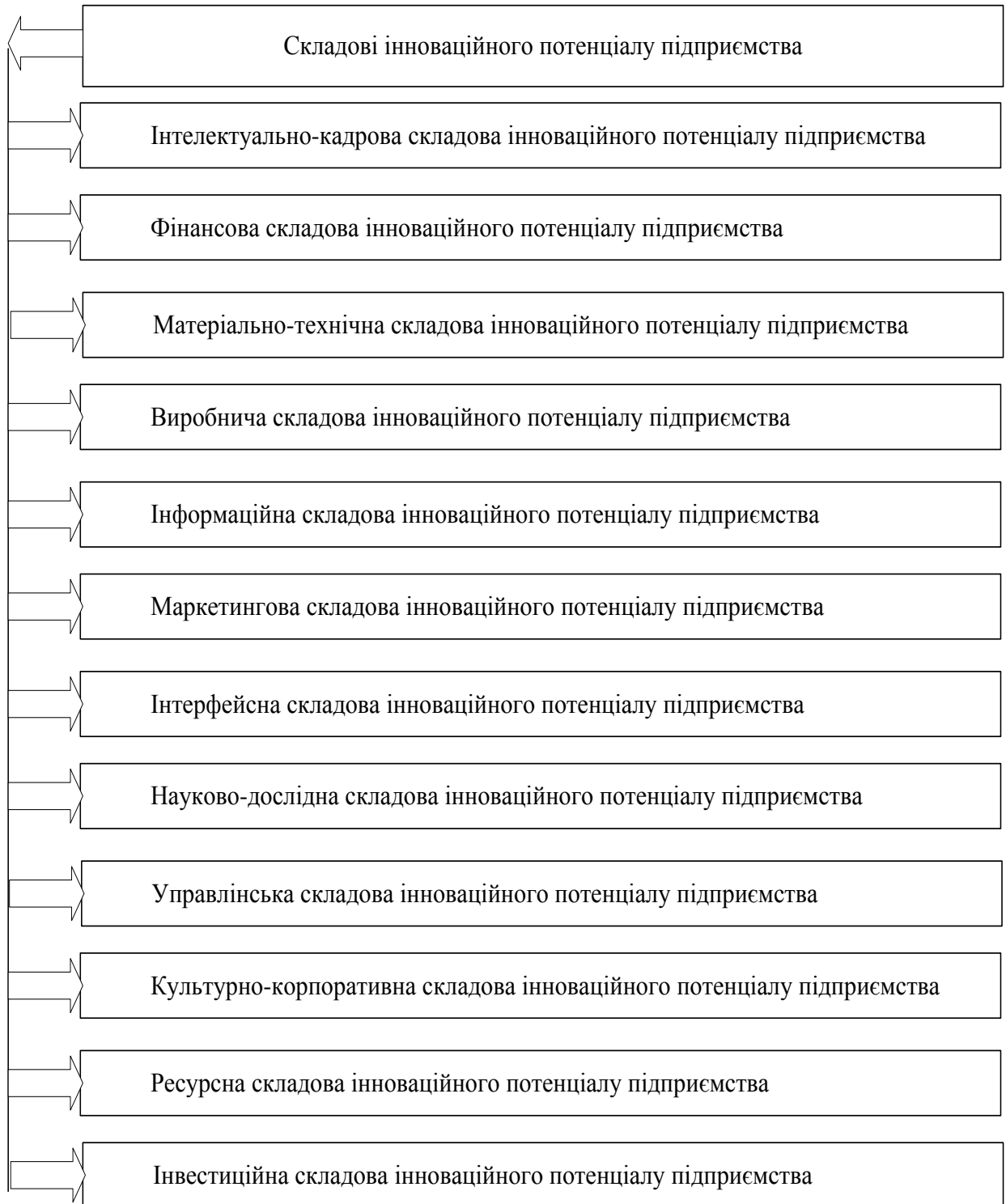


Рис. 1.20. Складові інноваційного потенціалу підприємства

Для визначення рівня інноваційного потенціалу підприємства потрібно здійснювати аналіз та надавати оцінку наявним показникам підприємства, а також порівнювати їх із показниками базового (еталонного) періоду або з рівнем відхилення від нормативного значення (рис. 1.21).

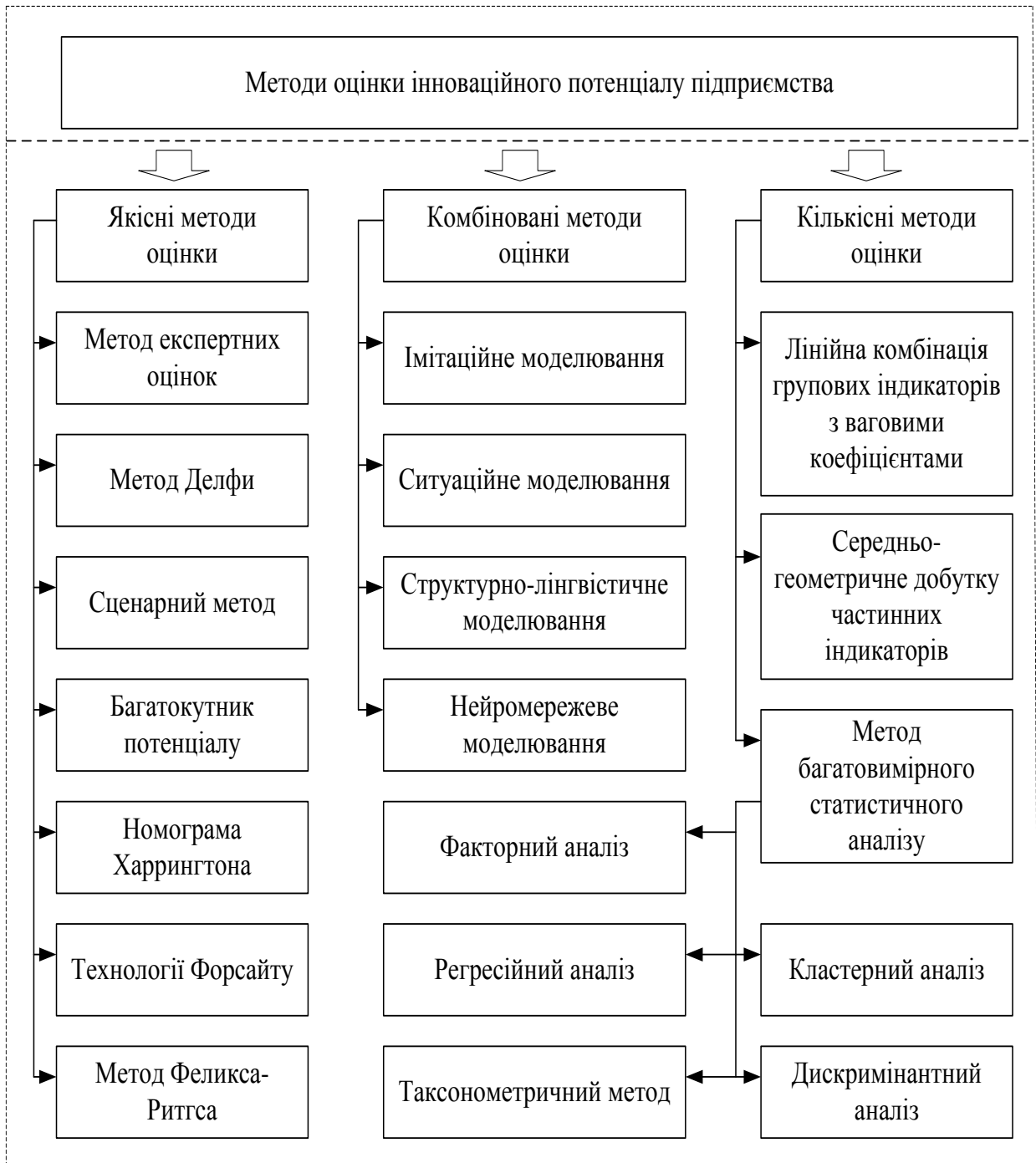


Рис. 1.21. Методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства

Сьогодні існує багато методів аналізу та оцінки, що дозволяють розв'язувати питання, пов'язані з визначенням рівня інноваційного потенціалу підприємства. У якості методів оцінки інноваційного потенціалу підприємства використовують якісні, комбіновані та кількісні методи.

У якості методів управління можуть бути використані як економічні, адміністративні, так і соціально-психологічні методи. Економічні методи управління інноваційним потенціалом підприємства передбачають цілеспрямований вплив на його формування та використання. Стимулятори й дестимулятори, що є основою економічних методів, визначаються на основі експертного опитування, методів статистичного моделювання, методів PEST-аналізу.

Адміністративні методи використовуються для впливу на процес управління інноваційним потенціалом підприємства. Визначені методи забезпечують чіткий розподіл обов'язків в апараті управління щодо управління ресурсною та результативною складовими інноваційного потенціалу. Прийняття управлінських рішень відповідно до цих методів здійснюється на основі чинної нормативно-правової бази.

Соціально-психологічні методи управління включають виявлення проблем та напрямів впливу з метою гармонізації взаємовідносин працівників у процесі управління інноваційним потенціалом підприємства. Саме тому, інформаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом підприємства передбачає:

- 1) здійснення збору інформації про формування та використання інноваційного потенціалу підприємства;
- 2) формування інформаційної бази для оцінки та управління інноваційним потенціалом підприємства.

Інформаційне забезпечення здійснюється шляхом використання сучасних методів пошуку, збирання й обробки якісної та кількісної інформації, а саме: описового методу, багатовимірних таблиць,

багатовимірної регресії, факторного аналізу, дисперсійного аналізу тощо.

Специфіка інформаційного забезпечення полягає в тому, що у процесі його здійснення не створюється нова, а збирається, обробляється й представляється вже наявна інформація в зручній для споживача формі. Процес підготовки інформації повністю спрямований на створення інформаційних ресурсів, під якими, у найвужчому розумінні, визначається сукупність документів і масивів документів, баз даних інформаційних ресурсів.

Саме інформаційні ресурси є тим необхідним компонентом, із якого, за допомогою інформаційних засобів, споживач може одержувати необхідну інформацію. Формування інформаційних ресурсів управління інноваційним потенціалом підприємства є надзвичайно важливим, тому що вони визначають ефективність інформаційного забезпечення управління в економічній сфері.

Інформаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом підприємства здійснюється за трьома етапами:

- 1) забезпечення інформаційної підтримки процесів формування та використання інноваційного потенціалу;
- 2) відслідковування інформації про зміну вибраних критеріїв і показників за конкретні часові проміжки;
- 3) формування контрольної інформації на запланованих оціночних етапах і надання її керівництву для прийняття управлінських рішень щодо необхідних коригувань управління інноваційним потенціалом підприємства.

Організаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом підприємства передбачає:

- 1) формування сприятливої організаційної структури;
- 2) здійснення розподілу зобов'язань і повноважень за функціями управління інноваційним потенціалом підприємства.

Базуючись на критеріальних принципах управління інноваційним

потенціалом підприємства, визначаються критерії його оцінки та встановлюються показники, що її визначають. Що стосується показників оцінки інноваційного потенціалу підприємства, то вони мають відповідати встановленим критеріям і, водночас, розподілятися на види, що характеризують формування інноваційного потенціалу, та показники, що характеризують його використання з позиції оцінки ресурсних і результативних можливостей. Крім того, на підготовчому етапі відбувається збір інформації, необхідної для управління інноваційним потенціалом підприємства. Діагностичний етап передбачає здійснення діагностики інноваційного потенціалу, а саме оцінку його формування та використання. Оцінивши формування та використання інноваційного потенціалу (тобто його ресурсну, економічну та результативну складову), можна надавати оцінку процесу управління інноваційним потенціалом у цілому.

Серед усіх зазначених методів і підходів оцінки інноваційного потенціалу підприємства, найбільш важливим залишається адаптивний підхід (рис. 1.22), оскільки дає змогу реально виявляти всі можливості втілення інноваційного процесу підприємства та максимально враховувати усі складові інноваційного потенціалу.

Здебільшого для оцінки інноваційного потенціалу підприємства застосовують надто складні методики дослідження, де враховані чи не усі можливі елементи потенціалу. Такі підходи лише ускладнюють процес аналізування, оцінювання рівня інноваційного потенціалу підприємств. Прогностичний підхід передбачає, першочергово, визначення детермінантів ресурсної та результативної складових інноваційного потенціалу підприємства. Після того, як детермінанти будуть визначені, відбувається обґрунтування спрямованості їх структурного впливу ресурсної складової на результативну складову інноваційного потенціалу. Визначене обґрунтування потребує застосування методів економіко-математичного моделювання.

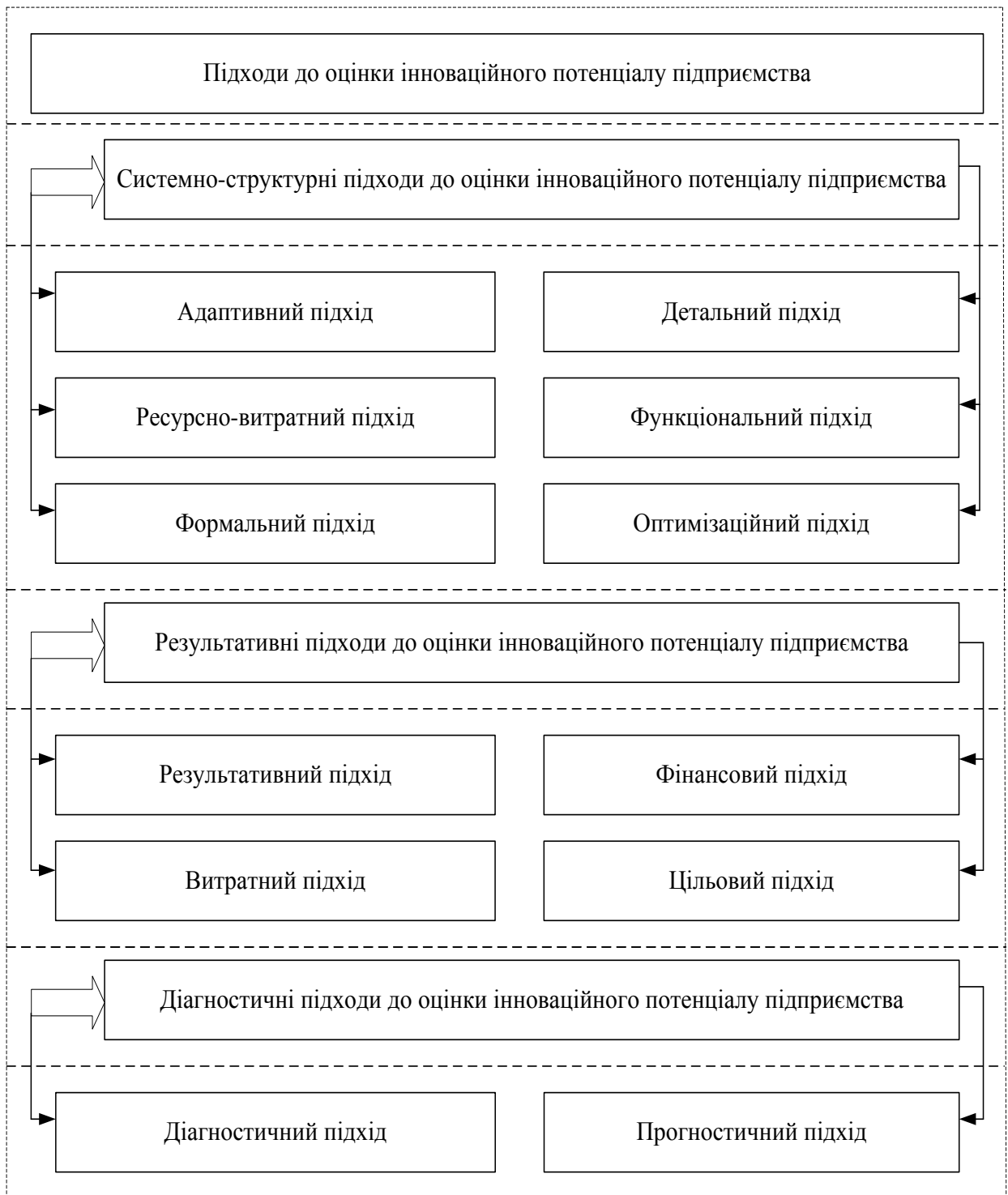


Рис. 1.22. Підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства за неокласичною теорією управління

Окрім того, із урахуванням виявленого впливу детермінантів ресурсної складової на результативну складову інноваційного потенціалу підприємства, визначаються планові показники формування та

використання інноваційного потенціалу. Організаційно-мотиваційний етап послідовності процесу управління інноваційним потенціалом підприємства передбачає здійснення вибору інструментів і важелів впливу на формування й використання загального потенціалу, а також стимулювання працівників до його ефективного розвитку. Контрольний етап передбачає здійснення спостереження та перевірки процесу формування й використання інноваційного потенціалу, визначення відхилень поточних значень показників оцінки інноваційного потенціалу підприємства від їх планових і прогнозних значень.

На етапі прогнозування, перш за все, визначаються фактори ризику втрати інноваційного потенціалу та здійснюється їх оцінка. Із урахуванням результатів цієї оцінки визначаються прогнозні значення показників інноваційного потенціалу, виявляються невикористані резерви формування та використання інноваційного потенціалу й можливості наявних резервів.

Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства вимагає створення гнучких і динамічних структур, доповнених неформальними зв'язками. Значного розповсюдження набули «змішані» організаційні форми, що містять декілька типів організаційних структур управління. Саме використання таких організаційних форм дозволяє враховувати всі особливості підприємства залежно від його цілей і ресурсного забезпечення, оскільки, структура управління інноваційним потенціалом – співвідношення окремих підрозділів у відповідності до закріпленої в організаційних документах ієрархії. Саме тому, організаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом підприємства вимагає встановлення ефективної ієрархії відповідальності в процесі виникнення проблем, планування результатів і проміжних показників для виявлення взаємозв'язків між ними, встановлення ієрархії прийняття виважених управлінських рішень.

Основу організаційного забезпечення управління інноваційним потенціалом підприємства складає делегування повноважень, тобто процес

розподілу обов'язків, завдань і відповідальності щодо управління формуванням і використанням інноваційного потенціалу. Саме на основі делегування повноважень здійснюється визначення складу, ієрархії підпорядкування й чисельності окремих ланок управління. Що стосується практичного забезпечення управління інноваційним потенціалом, то воно передбачає здійснення оцінки за складовими. Оцінка за складовими здійснюється на основі визначеної системи показників складових управління інноваційного потенціалу. Щодо загальної оцінки управління інноваційним потенціалом, то вона надається на основі комплексного показника ефективності, що розраховується як співвідношення між індексами зміни бальних оцінок. На основі комплексного показника надаються висновки про ефективність управління інноваційним потенціалом або про неефективність управління.

На основі результатів оцінки управління інноваційним потенціалом, а також розподілу зобов'язань і повноважень за функціями управління в межах упровадження загального механізму управління підприємством здійснюється планування цільових ресурсних і результативних показників, досягнення яких стає можливим завдяки належній мотивації. За допомогою контролю за досягнутим рівнем показників відбувається організація змін у формуванні та використанні інноваційного потенціалу підприємства.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ I

У розділі розглянуто й узагальнено проблеми розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств під впливом науково-технічного прогресу, який визначає економічну природу структурних трансформацій; проаналізовано та систематизовано наукові підходи до визначення сутності поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства»; сформовано методичний інструментарій і систематизовано методи оцінки інноваційного потенціалу

підприємства.

Проведено теоретичний аналіз таких понять, як: «структура», «трансформація», «структурна трансформація», «інновація», «потенціал», «інноваційний потенціал», що дозволило на основі декомпозиційного аналізу визначити зміст поняття «управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства». Визначене поняття трактується як процес послідовних управлінських дій, спрямованих на утворення сукупності інноваційних ресурсів, комплементарна реалізація яких сприяє трансформації, оптимізації та підвищенню рівня інноваційного потенціалу, що дає можливість створювати теоретичну основу щодо адаптивно-реноваційної реалізації структурних трансформацій для досягнення стратегічних конкурентних переваг і забезпечення поступального розвитку підприємства.

Визначено, що інноваційний потенціал насамперед є категорією релевантною; його активність формується завдяки якісним характеристикам системи інноваційного управління, рівень яких забезпечує відповідну здатність системи управління підприємством до генерування, розроблення і сприйняття креативних ідей та інновацій.

Запропоновано методичний інструментарій і систематизовано методи оцінки інноваційного потенціалу підприємства, що створює методичні основи застосування аналітичного інструментарію при впровадженні результативного підходу до управління структурними трансформаціями підприємства.

Порівняльний аналіз інноваційних процесів у межах лінійної та нелінійної інноваційних моделей, які описують два різні підходи до природи зв'язків між виникненням інновацій, процесами їх дифузії і комерціалізації, показує, що нелінійна модель інноваційних процесів і принципи відкритих інновацій актуалізують підприємницький контекст розвитку інноваційного потенціалу під впливом глобальних конкурентних тенденцій.

Обґрунтовано, що кінцевий результат оцінки інноваційного потенціалу

визначається результатами оцінювання внутрішнього середовища підприємства залежно від структуризації складових і ранжування цілей пріоритетності впливу інноваційних процесів на діяльність підприємства.

Доведено, що принцип багатофункціональності та інноваційної орієнтованості підприємств дозволяє побудувати систему управління ними з високим рівнем адаптивності до структурних трансформацій. Орієнтація підприємства на ефективне використання потенційних можливостей динамічного розвитку зумовлює необхідність дотримання принципу консолідованої індивідуалізації внутрішніх резервів, ресурсів, джерел щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу.

Визначено доцільність проведення управлінського аналізу використання інноваційного потенціалу підприємства, що, своєю чергою, дозволяє: забезпечити відповідний рівень фінансово-економічної стійкості підприємства завдяки достатньому обсягу власного капіталу; забезпечити інвестиційний та інноваційний розвиток підприємства внаслідок виявлення достатніх можливостей із імобілізації капіталу зовнішніх джерел; забезпечити цільовий рівень прибутковості; створити інформаційно-аналітичну основу для адаптивної та гнучкої системи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства.

Основні результати, отримані автором при написанні першого розділу, опубліковані в працях [104, 105, 108, 109, 114, 118].

РОЗДІЛ II

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОБ'ЄКТИВНА ОСНОВА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРУКТУРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

2.1. Методичні аспекти оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр.

Європейська направленість України й, відповідно, інтеграція промислових енергетичних підприємств у високотехнологічну конкурентно-інноваційну сферу зумовили необхідність формування та оцінки інноваційної моделі структурного розвитку, у якій роль домінантного джерела стратегічного економічного росту відіграють науково-технічні надбання та їх технологічно-практичне застосування, що створює необхідні умови для підвищення конкурентоспроможності підприємств, гарантування їх економічної безпеки за умови стійких й високих темпів фінансово-економічного зростання. Водночас оцінка інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств має розглядатися як управлінський інструмент формування методичних аспектів інноваційно-інформаційного розвитку.

Для здійснення аналізу було обрано 15 промислових енергетичних підприємств, які займаються добуванням вугілля (табл. 2.1) й належать до сфери управління Міненерговугілля України. Визначені підприємства мають вагоме значення для розвитку енергетичної галузі нашої країни, оскільки вугілля є значно дешевшим видом палива, ніж газ та нафта, й вугільна промисловість є найстарішою галуззю, яка і зараз покриває значну частину потреби світової енергетики в паливі. З усіх теплоенергетичних ресурсів більшою мірою людство забезпечено вугільним паливом, оскільки вугілля становить 60% всіх запасів мінеральних фондів. Виходячи з наявних даних,

засвідчуємо, що в довгостроковій перспективі вугілля є дешевим та перспективним енергетичним ресурсом у світі. Підвищений попит на вугілля фіксується у країнах з економікою, що розвивається. Це зумовлено високими темпами економіко-технологічного зростання, що спричиняє потребу в дешевому енергоносії. Саме тому значний практичний інтерес як для України, так і для інших держав світу становить розвиток світових ринків енергоресурсів.

Таблиця 2.1

**Вибірка промислових енергетичних підприємств для здійснення
аналітичного дослідження**

Повна назва (Скорочена назва)	Місцезнаходження
ДП «Шахта ім. К.І. Кисельова» (ДП«ШТК»)	м. Київ, вул. Толстого, 59
ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» (ДП «ДВЕК»)	Донецька обл., м. Вугледар
ДП «Мирноградвугілля» (ДП «МГВ»)	Донецька обл., м. Мирноград, вул. Соборна,1
ДП «Селидіввугілля» (ДП «СДВ»)	Донецька обл., м. Селидове, вул. К.Маркса,41
ДП «Добропіллявугілля» (ДП «ДПВ»)	Донецька обл., м. Добропілля, проспект Шевченка, 2
ДП «Макіїввугілля» (ДП «МВВ»)	м. Київ, вул. Промислова, 10
ДП «Артемвугілля» (ДП «АМВ»)	Донецька обл., м. Святогірськ, вул. Куйбишева, 66
ДП «Торецьквугілля» (ДП «ТКВ»)	Донецька обл., м. Торецьк, вул. Дружби,19
ДП «Орджонікідзевугілля» (ДП «ОДВ»)	Харківська обл., м. Харків, вул. Космічна, 21
ДП «Луганськвугілля» (ДП «ЛКВ»)	м. Київ, пров. Приладний, 2А
ДП «Первомайськвугілля» (ДП «ПМВ»)	Луганська обл., Попаснянський р-н, м. Гірське, вул.Куйбишева, 21
ДП «Антрацит» (ДП «АТВ»)	Донецька обл., м. Дружківка, вул. Радченко, 60
ДП «Волиньвугілля» (ДП «ВНВ»)	Волинська обл., м. Нововолинськ, вул. Луцька,1
ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» (ДП «ВКК»)	Донецька обл., м.Родинське, вул. Перемоги, 9
ДП «Шахта «Новодзержинська» (ДП «ШНД»)	Донецька обл., м. Дзержинськ, вул.Фестивальна, 1

Єдиного методу оцінки інноваційного потенціалу підприємства не існує. Кількість та склад його етапів вагомою мірою залежить від впливу галузевих ознак, обсягів виробництва та реалізації продукції, організаційно-фінансової структури та інших факторів. Саме тому було удосконалено методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств (рис.2.1), що ґрунтується на послідовній системній реалізації етапів оцінки, котра комплексно охоплює інноваційний потенціал підприємств за допомогою поділу на складові, аналіз кожної з яких використовує певну сукупність показників (ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна, управлінська), результати яких впливають на відображення параметрів корегуючих коефіцієнтів інтегральної функції й рівень функції бажаності для побудови графоаналітичної моделі підприємств.

Отже, управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств виступає сьогодні як об'єкт поєднання інтелектуально-професійних, фінансово-економічних, інформаційно-інвестиційних, матеріально-виробничих та інших ресурсних складових з метою одержання максимального фінансового ефекту. Домінантною основою розв'язання проблем активізації розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств є науково розроблені й обґрунтовані питання стосовно спроможності підприємств до інноваційно-адаптивної діяльності.

У теперішніх умовах організаційно-економічного розвитку методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу впливає на реалізацію функціонально-інвестиційної стратегії підприємства, що носить подвійний характер, оскільки передбачає, з одного боку, зацікавленість промислових енергетичних підприємств у реалізації організаційно-економічних дій, які матимуть позитивно-тактичні наслідки для підприємств, а також – стимулювання персоналу, від діяльності якого залежить їх стратегічна поведінка.

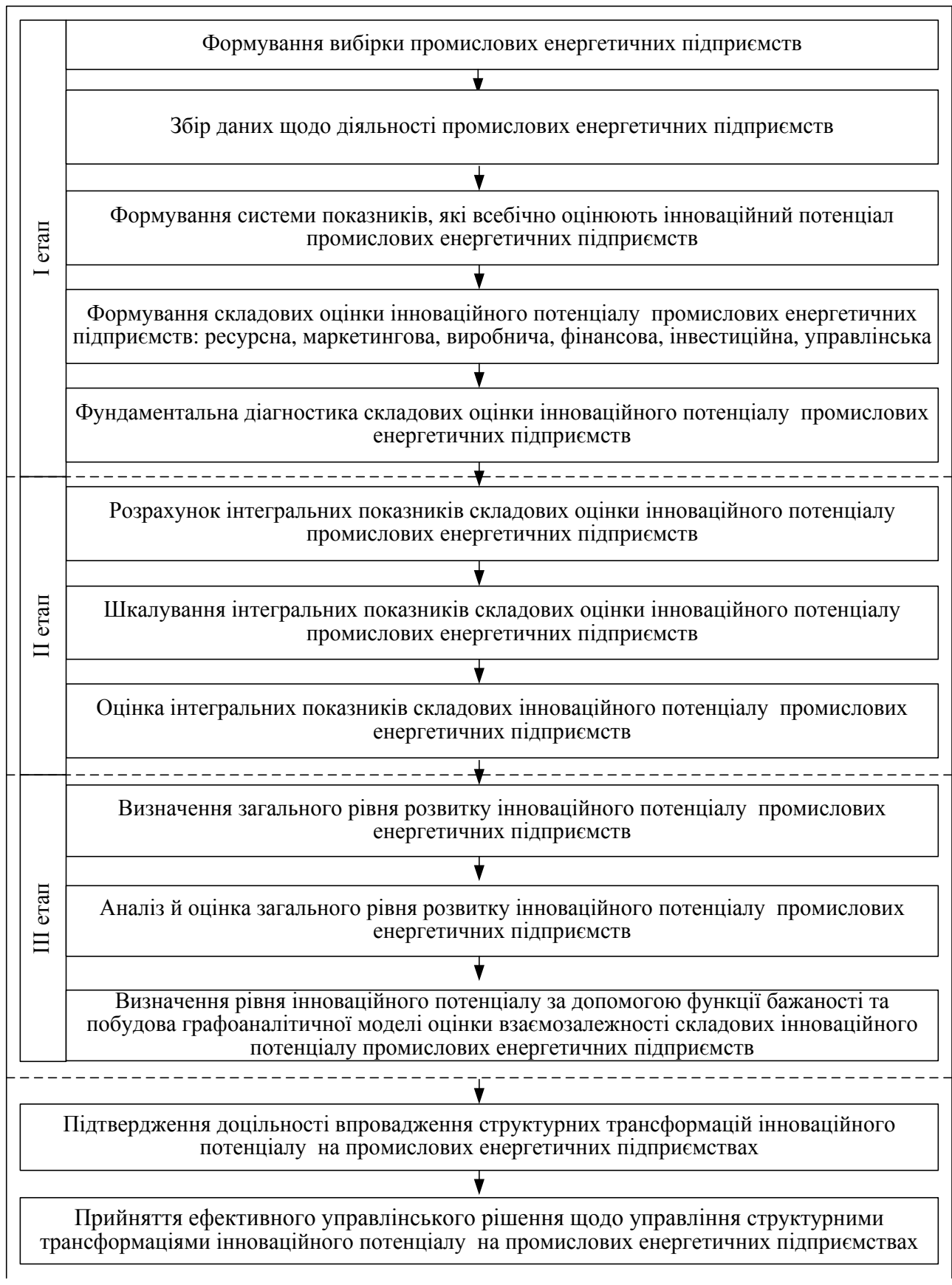


Рис. 2.1. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Оцінка інноваційного потенціалу як об'єктивна основа реалізації структурних трансформацій здійснюється як ефективний результат упровадження стратегії адаптивного управління фінансово-економічною системою промислових енергетичних підприємств. Оскільки в системно-адаптованій взаємодії складові інноваційного потенціалу продукують потенційно стійкі можливості в результативний й перманентний стратегічно-направлений розвиток [23, 217-220, 231, 235]. Ступінь розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств залежить від направленості стратегії інноваційного управління, а також від доміантних параметрів використання рівня інновацій, від кількісного і якісного складу ресурсів та управлінської системи фінансово-економічних відносин. Оцінка інноваційного потенціалу підприємств має дві системні направленості: загальна оцінка готовності промислових енергетичних підприємств до структурних трансформацій інноваційного потенціалу; ефективність упровадження структурних трансформацій.

Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств ділиться на два підходи: детальний та діагностичний. Поглиблений підхід до аналізу внутрішнього середовища та оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств проводиться на етапі обґрунтування впровадження управління структурними трансформаціями.

Схема оцінки інноваційного потенціалу підприємств при детальному підході до аналізу внутрішнього середовища така [6, 27, 49, 167, 203, 219]:

- 1) опис системно-функціональної моделі внутрішнього стану інноваційного потенціалу підприємств, при якому чітко встановлюються якісно-кількісні вимоги до загального стану потенціалу за всіма параметричними даними, що забезпечують системно-релевантне досягнення інноваційної мети та її форм;

- 2) оцінюється поточний стан рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств;

3) аналізується різниця між нормативними й фактичними значеннями інтегральних параметрів інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств;

4) визначаються сильні й слабкі «сторони» інноваційного потенціалу;

5) визначаються показники негативного впливу на рівень інноваційного потенціалу.

Діагностичний підхід до управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств повинен [18-21, 68, 186, 103-104, 209]:

1) використовувати знання системно-діагностичної моделі й, у цілому, системно-домінантного аналізу підприємств;

2) враховувати взаємозв'язок діагностично-релевантних параметрів з іншими домінантними параметрами загальної системи, для того щоб за станом однієї складової діагностичного параметра оцінити стан усієї системи або значної її частини;

3) дані про вагомість вибірних діагностично-системних параметрів повинна бути достовірною, оскільки при їх обмеженні зростає ризик зменшення точності оцінки параметричних даних.

Управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств визначається як сформована можливість системи до змін фактичного стану та перехід в новий стратегічний стан з метою більш повного задоволення тактичних і стратегічних потреб, що акумулює в собі можливість як екстенсивного, так й інтенсивного стійкого розвитку. Об'єктивність оцінки рівня інноваційного потенціалу може бути забезпечена лише за умови точного вибору системи показників. Методичний підхід до оцінки враховує готовність і здатність промислових енергетичних підприємств до ефективного інноваційного управління складовими елементами та системні зв'язки, що виникають між ними всередині загального адаптивного механізму управління структурними трансформаціями.

У рамках методичного підходу до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств для проведення аналізу було виділено такі складові: ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна та управлінська (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Показники аналізу складових інноваційного потенціалу
промислових енергетичних підприємств**

№ п/п	Показник	Скорочена назва
1	2	3
Ресурсна складова (RSs)		
1	Коефіцієнт виробничого обладнання	Kvo
2	Коефіцієнт технологічної стабільності	Kts
3	Коефіцієнт інформаційності змін	Kiz
4	Коефіцієнт затратності	Kzt
5	Коефіцієнт продуктивності праці	Kpp
6	Коефіцієнт витрат на оплату праці та соціальні заходи	Kvopsz
Маркетингова складова (MKs)		
1	Коефіцієнт рентабельності продукції (продажів)	Krp
2	Коефіцієнт зміни витрат на збут продукції	Kzv
3	Коефіцієнт зміни валових продажів	Kzvp
4	Коефіцієнт зміни собівартості реалізованої продукції у виторгу від реалізації	Kzsrp
5	Коефіцієнт зміни величини дебіторської заборгованості	Kzvdz
Виробнича складова (VRs)		
1	Фондомісткість	Kfm
2	Фондовіддача	Kfv
3	Фондоозброєність	Kfo
4	Матеріаломісткість продукції	Kmp
5	Матеріаловіддача	Kmv
6	Коефіцієнт оновлення основних засобів	Koof
7	Коефіцієнт закріплення	Kez
Фінансова складова (FNs)		
1	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Kfl
2	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	Kzvkc

1	2	3
3	Коефіцієнт фінансової залежності	Kfz
4	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Kmvk
5	Коефіцієнт фінансового ризику	Kfr
6	Коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами	Kzzv
7	Коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень	Kspd
8	Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	Kfnk
Інвестиційна складова (INs)		
1	Коефіцієнт росту валових інвестицій в основний капітал	Krvi
2	Коефіцієнт інвестицій у матеріальні активи	Kpvi
3	Коефіцієнт інвестицій на поліпшення та реконструкцію	Kpvpr
4	Коефіцієнт інвестицій в основні засоби	Kpioz
5	Коефіцієнт рентабельності інвестицій	Krri
Управлінська складова (YPs)		
1	Коефіцієнт використання робочого часу	Kvrch
2	Коефіцієнт працівників з вищою освітою	Kpvo
3	Коефіцієнт ефективності управління	Kefy
4	Коефіцієнт витрат на утримання апарата управління	Kvya
5	Коефіцієнт текучості кадрів	Ktkd

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» за 2010-2018 рр., коеф. вимір

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	3,469	1,136	1,488	2,179	1,255	1,416	2,050	2,863	2,070
Kts	2,229	1,195	1,498	2,590	1,544	1,256	1,882	3,488	4,774
Kiz	2,141	0,417	1,670	1,797	1,816	1,072	1,896	2,465	2,330
Kzt	2,203	0,240	1,318	1,553	1,571	1,039	1,949	1,908	1,716
Kpp	2,111	0,966	0,981	1,448	1,669	0,775	1,640	1,829	1,518

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvopsz	2,225	0,418	1,009	1,530	1,710	0,701	1,538	2,026	1,310
MKs									
Krp	2,034	0,354	1,074	1,568	1,742	0,605	1,961	1,702	0,759
Kzv	1,982	0,919	0,526	1,501	0,512	0,521	0,658	1,642	1,581
Kzvp	1,535	0,797	0,848	1,020	0,359	0,432	0,352	1,371	1,290
Kzsrp	1,096	1,076	0,697	1,043	0,570	0,463	0,402	0,706	2,038
Kzvdz	0,913	0,227	0,591	0,984	0,707	0,545	0,843	1,230	1,310
VRs									
Kfm	1,126	0,448	0,450	0,973	0,690	0,259	1,043	0,571	0,832
Kfv	0,573	0,270	0,564	1,084	1,094	0,268	1,093	1,091	0,718
Kfo	0,465	0,505	0,738	0,654	1,091	0,340	1,295	0,867	0,551
Kmp	1,220	0,227	0,475	0,786	1,233	0,165	1,228	0,614	0,468
Kmv	0,054	0,001	0,034	0,001	0,094	0,044	0,025	0,346	0,031
Koof	0,112	0,001	0,104	0,138	0,058	0,018	0,005	0,358	0,146
Kez	0,030	0,066	0,035	0,136	0,057	0,021	0,008	0,229	0,281
FNs									
Kfl	0,001	0,000	0,042	0,004	0,023	0,006	0,011	0,071	0,052
Kzvz	0,788	0,008	0,003	0,632	0,006	0,059	0,532	0,661	0,572
Kfz	0,691	0,001	0,093	0,542	0,156	0,271	0,513	0,666	0,520
Kmvz	0,502	0,015	0,216	0,614	0,324	0,179	0,466	0,732	0,551
Kfr	0,480	1,598	0,116	0,432	0,352	0,031	0,081	0,601	0,395
Kzzv	0,366	3,501	0,006	0,283	0,286	0,001	0,094	0,060	0,239
Kspd	0,293	4,652	0,415	0,113	0,399	0,357	0,069	0,145	0,094
Kfnk	0,321	6,498	0,309	0,173	0,413	0,503	0,020	0,219	0,031
INs									
Krvi	0,428	4,386	0,248	0,292	0,422	0,746	0,103	0,405	0,395
Kpvi	0,931	0,184	0,279	0,874	0,763	0,901	0,818	0,946	0,749
Kvpvr	0,883	0,165	0,216	0,800	0,759	0,904	0,786	0,940	0,697
Kpioz	0,791	0,151	0,188	0,840	0,772	0,884	0,750	0,963	0,686
Krri	0,788	0,330	0,136	0,704	0,735	0,799	0,758	0,915	0,541
YPs									
Kvrch	0,696	0,362	0,182	0,548	0,711	0,643	0,710	0,786	0,562
Kpvo	0,727	0,924	0,123	0,603	0,700	0,577	0,714	0,807	0,530
Kefy	0,703	0,589	0,070	0,627	0,651	0,472	0,731	0,758	0,572
Kvya	0,755	1,251	0,031	0,633	0,692	0,454	0,817	0,784	0,416
Ktkd	1,162	5,876	3,880	1,238	1,416	1,201	1,322	1,143	1,445

Розглянувши рівень ресурсної складової інноваційного потенціалу, можна зробити висновок, що на ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» у 2010 році найвище значення коефіцієнту виробничого обладнання склало 3,469. У 2014 році показник знизився до помірною рівня, а у 2018 році – підвищився до середнього.

У 2010 році коефіцієнт технологічної стабільності мав середнє значення, у 2014 році знизився до достатнього. Коефіцієнт витрат на оплату праці та соціальні заходи в загальному обсязі продукції у 2010 році мав середній рівень, у 2014 і 2018 роках показник знизився до задовільного, що свідчить про зниження стійкості підприємства. Показники маркетингової складової свідчать про те, що підприємство здатне до підвищення ступеня розвитку інноваційного потенціалу. Значення показника зміни витрат на збут продукції у 2014 році було низьким, але на початок 2010 і кінець 2018 рр. збільшилось до середнього. Такі ж тенденції мав показник коефіцієнту зміни валових продажів. На початку 2010 року коефіцієнт собівартості реалізованої продукції у виручці від реалізації був на середньому рівні, у 2014 році – на низькому. У 2014 році показник фондоддачі мав помірне значення, в останні роки – низьке. Показники фондоозброєності, матеріаломісткості продукції, коефіцієнту оновлення основних засобів, а також закріплення були на низькому рівні – критичне значення. Отже, показники фінансової складової мають достатньо низькі значення, що свідчить про те, що підприємство є фінансово нестабільним та існують загрози щодо його платоспроможності. Надмірне накопичення невирішених управлінських дій щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу спочатку призводить до зниження можливої дохідності інвестицій, проте накопичення нереалізованих своєчасно інвестиційно-інвестиційних перспектив негативно позначається на рівні загального фінансового стану ДП «Донецька вугільна енергетична компанія».

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Макіїввугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.4.

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Макіїввугілля»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	1,367	7,173	5,746	1,288	1,402	1,223	1,442	1,123	1,576
Kts	1,372	3,281	7,939	1,536	1,471	1,354	1,427	1,181	2,000
Kiz	1,516	10,29	9,720	1,809	1,742	1,421	1,453	1,351	2,537
Kzt	1,555	2,989	5,943	1,974	1,520	1,683	1,523	1,376	1,926
Kpp	1,488	1,171	8,814	1,793	1,545	1,874	1,514	1,341	2,039
Kvopsz	1,538	1,838	15,52	1,724	1,661	2,291	1,479	1,427	1,891
MKs									
Krp	0,340	0,041	0,009	0,310	0,002	0,009	0,294	0,176	0,489
Kzv	0,366	0,004	0,326	0,341	0,068	0,055	0,326	0,196	0,499
Kzvp	0,306	0,089	0,810	0,356	0,163	0,038	0,327	0,194	0,614
Kzsrp	0,285	2,616	0,695	0,352	0,214	0,009	0,033	0,192	0,593
Kzvdz	0,258	7,172	0,048	0,287	0,266	0,000	0,041	0,019	0,458
VRs									
Kfm	0,201	1,906	2,261	0,150	0,331	0,272	0,009	0,080	0,031
Kfv	0,216	1,686	3,392	0,177	0,330	0,397	0,135	0,137	0,010
Kfo	0,275	1,538	6,824	0,261	0,356	0,560	0,031	0,216	0,426
Kmp	0,122	4,843	2,837	0,199	0,378	0,160	0,282	0,102	0,395
Kmv	0,185	5,482	3,967	0,313	0,385	0,156	0,335	0,111	0,510
Koof	0,327	6,150	4,711	0,248	0,361	0,183	0,402	0,082	0,541
Kez	0,333	4,318	6,905	0,496	0,432	0,314	0,387	0,141	0,978
FNs									
Kfl	0,514	4,027	6,980	0,935	0,479	0,642	0,483	0,336	0,894
Kzvk	0,448	2,212	9,879	0,754	0,505	0,835	0,474	0,301	1,019
Kfz	0,499	2,878	16,64	0,684	0,622	1,250	0,439	0,386	0,853
Kmvk	0,392	1,904	35,44	0,667	0,523	1,341	0,283	0,339	1,570
Kfr	1,595	0,045	0,005	1,433	0,010	0,111	0,771	1,589	1,716
Kzzv	1,238	0,003	0,216	1,019	0,218	0,391	0,619	1,276	1,373
Kspd	0,989	0,151	0,404	1,028	0,515	0,284	0,592	0,918	0,967
Kfnk	0,837	3,500	0,180	0,955	0,575	0,064	0,147	1,200	0,905
INs									
Krvi	0,628	8,679	0,768	0,346	0,679	0,537	0,189	0,210	0,208
Kpvi	0,434	18,37	0,699	0,590	1,148	0,815	0,070	0,475	0,073
Kvpvr	0,418	5,110	0,914	0,359	1,150	0,929	0,773	0,503	0,010
Kpioz	1,069	12,29	0,445	0,587	1,447	1,024	0,276	0,632	1,040
Krri	2,749	1,518	1,584	2,662	2,052	4,063	2,804	2,874	2,370
YPs									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvrch	2,673	1,813	0,291	2,304	2,132	2,978	2,645	2,131	2,004
Kpvo	2,761	1,858	1,504	2,686	2,749	0,860	2,491	3,603	1,960
Kefy	3,205	1,788	1,396	1,919	2,466	2,439	2,064	3,512	2,346
Kvya	3,284	1,666	1,478	2,831	2,947	1,324	2,286	5,048	1,813
Ktkd	2,932	2,178	0,903	2,784	2,819	1,810	3,345	4,993	1,929

Розглянувши отримані дані в табл. 2.4 можна сказати, що протягом 2010-2018 рр. показники ресурсної складової мали задовільний рівень, окрім коефіцієнтів продуктивності праці, інформаційності змін і технологічної стабільності. Значення визначених показників збільшилось у 2018 році до середнього рівня. Вагомість показників фінансової складової свідчить про зниження фінансової стійкості підприємства, показник коефіцієнту абсолютної ліквідності у 2010-2018 роках склав 0,894, коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами – у 2010 році 0,448, у 2018 – підвищився до 1,019. Коефіцієнт використання робочого часу підприємства в 2010 році набув значення у розмірі 2,673, у 2018 – зменшився до 2,004. Коефіцієнт працівників з вищою освітою значно знизився у 2018 році порівняно з 2010 роком, також знизилось значення коефіцієнту ефективності управління.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Мирноградвугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

**Аналіз складових інноваційного потенціалу
ДП «Мирноградвугілля» за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	3,272	9,608	3,934	2,025	1,203	0,792	2,170	1,468	5,219
Kts	3,363	1,191	3,864	2,802	1,859	0,444	2,624	1,899	5,335
Kiz	2,800	2,368	3,978	3,859	2,303	0,879	1,458	2,263	7,761
Kzt	4,040	7,956	7,809	5,334	3,301	1,069	1,738	1,671	6,933
Kpp	3,571	0,116	2,252	3,418	3,441	0,486	2,177	1,890	1,686
Kvopsz	1,434	0,225	8,778	2,390	3,940	0,280	1,606	1,360	0,444

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MKs									
Krp	2,330	1,558	1,740	3,710	4,279	0,628	2,256	2,368	0,460
Kzv	0,486	0,124	0,193	0,506	1,008	4,964	0,488	0,795	0,316
Kzvp	0,324	0,110	0,270	0,524	0,882	1,339	0,489	0,723	0,203
Kzsrp	0,315	0,095	0,275	0,379	0,571	2,390	0,404	0,558	0,199
Kzvdz	0,379	0,448	0,267	0,275	0,460	1,208	0,727	0,469	0,137
VRs									
Kfm	0,297	9,117	0,087	0,310	0,308	2,183	0,487	0,561	0,629
Kfv	0,741	4,725	0,121	0,444	0,269	3,783	0,661	0,781	2,389
Kfo	0,487	0,434	0,092	0,303	0,279	1,373	0,451	0,450	2,288
Kmp	0,455	0,681	0,610	0,286	0,248	1,687	0,471	0,448	2,305
Kmv	2,185	2,166	2,228	0,143	2,185	1,031	0,088	0,091	2,155
Koof	0,575	0,577	0,628	0,625	0,793	0,736	0,802	0,787	0,802
Kez	2,148	2,151	2,218	2,230	1,037	1,001	0,971	1,015	0,962
FNs									
Kfl	0,971	1,015	1,053	1,060	2,116	2,136	2,141	2,123	2,134
Kzv	1,336	1,339	1,388	1,386	0,602	0,599	0,563	0,565	0,570
Kfz	2,141	2,123	2,185	2,159	2,141	2,139	2,104	2,107	2,112
Kmvk	0,563	0,565	0,618	0,614	0,778	0,721	0,785	0,770	0,787
Kfr	0,197	0,194	0,194	0,200	0,201	0,094	0,090	0,088	0,092
Kzzv	0,477	0,744	0,462	0,407	0,460	0,433	0,523	0,425	0,441
Kspd	0,495	0,914	0,578	0,428	0,593	0,430	0,447	0,475	0,565
Kfnk	0,504	0,684	0,489	0,414	0,503	0,504	0,393	0,496	0,645
INs									
Krvi	0,437	0,953	0,634	0,471	0,548	0,701	0,397	0,428	0,598
Kpvi	0,464	1,244	0,592	0,419	0,541	0,494	0,368	0,447	0,584
Kpvpr	0,386	0,699	0,670	0,399	0,517	0,262	0,378	0,369	0,448
Kpioz	0,423	0,574	0,665	0,484	0,503	0,289	0,370	0,477	0,533
Krri	0,397	0,585	3,634	0,460	0,497	0,356	0,401	0,497	0,529
YPs									
Kvrch	2,140	1,161	1,835	2,473	1,787	2,471	2,374	2,232	1,877
Kpvo	2,107	1,551	2,170	2,562	2,109	2,108	2,694	2,138	1,645
Kefy	2,219	0,966	2,885	2,401	2,002	1,690	2,821	2,593	2,173
Kvya	2,432	1,113	1,673	2,254	1,937	1,512	2,673	2,475	1,772
Ktkd	2,290	0,853	1,792	2,534	1,960	2,144	2,886	2,371	1,816

У 2010 році на ДП «Мирноградвугілля» спостерігається достатньо високий рівень коефіцієнту виробничого обладнання. Продуктивність праці у 2010 році мала середнє значення показника, у 2014 та 2018 роках показник

знизився до низького рівня. Розглядаючи виробничу складову ДП «Мирноградвугілля», можна сказати, що фондомісткість, коефіцієнт оновлення основних засобів і коефіцієнт закріплення на кінець 2018 року мали низький, майже критичний рівень. Значення таких показників управлінської складової інноваційного потенціалу підприємства як коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт працівників з вищою освітою, коефіцієнт ефективності управління та інші протягом досліджуваного періоду мають низький та середній рівень, що негативно впливає на загальний рівень інноваційного потенціалу підприємства.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Селидіввугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Селидіввугілля»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	1,860	5,243	4,535	1,137	1,445	0,362	0,589	0,562	0,589
Kts	1,565	0,549	0,148	0,161	1,980	0,134	0,161	0,642	2,582
Kiz	1,004	1,646	3,959	2,113	0,589	1,231	0,228	2,140	0,214
Kzt	0,014	0,187	0,201	0,201	0,401	0,228	9,122	1,070	1,351
Kpp	0,963	1,432	1,257	0,910	0,549	1,017	0,535	0,790	0,803
Kvopsz	0,683	0,736	0,362	0,375	0,268	0,335	0,522	0,469	1,204
MKs									
Krp	3,558	0,255	0,308	2,127	2,074	1,753	1,164	2,060	0,535
Kzv	1,070	2,207	0,335	0,576	3,518	0,656	0,562	1,017	0,161
Kzvp	0,335	0,722	0,121	0,990	0,615	0,535	0,602	1,004	0,054
Kzsrp	0,094	0,482	0,134	0,148	0,683	0,321	0,562	0,763	0,041
Kzvdz	0,241	0,148	0,255	1,204	0,522	0,134	0,428	1,070	0,281
VRs									
Kfm	0,602	0,642	0,455	0,790	0,469	0,362	0,148	0,883	0,335
Kfv	1,244	0,870	0,308	0,321	0,241	0,549	0,576	0,281	0,415
Kfo	0,549	0,335	0,281	0,508	0,335	0,669	0,455	1,231	0,375
Kmp	0,656	0,495	1,204	0,562	0,562	0,629	0,535	0,816	0,576
Kmv	0,381	0,315	0,255	0,294	0,294	0,294	0,327	0,281	0,375
Koof	0,428	0,315	0,247	0,335	0,335	0,301	0,348	0,495	0,629

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kez	0,552	0,292	0,117	0,335	1,212	0,652	0,384	0,017	0,377
FNs									
Kfl	0,360	0,978	0,342	0,092	0,101	1,237	0,083	0,101	0,401
Kzvk	1,580	0,627	1,028	2,475	1,320	0,368	0,769	0,142	1,338
Kfz	0,134	0,009	0,117	0,125	0,125	0,250	0,142	3,026	0,669
Kmvk	0,820	0,602	0,895	0,785	0,568	0,342	0,636	0,335	0,493
Kfr	0,493	0,426	0,460	0,226	0,234	0,167	0,209	0,326	0,292
Kzzv	0,320	0,258	0,300	0,300	0,300	0,333	0,286	0,381	0,340
Kspd	0,320	0,251	0,340	0,340	0,306	0,353	0,503	0,639	0,312
Kfnk	0,297	0,119	0,340	1,233	0,662	0,391	0,017	0,382	1,003
INs									
Krvi	0,994	0,349	0,093	0,102	1,257	0,085	0,102	0,408	1,640
Kpvi	0,638	1,045	2,516	1,343	0,373	0,782	0,144	1,360	0,136
Kpvpr	0,009	0,119	0,127	0,127	0,255	0,144	3,782	0,679	0,858
Kpioz	0,612	0,910	0,798	0,578	0,349	0,646	0,340	0,502	0,509
Krri	0,433	0,468	0,229	0,238	0,170	0,213	0,332	0,297	0,765
YPs									
Kvrch	0,355	0,279	0,378	0,378	0,340	0,393	0,560	0,710	0,348
Kpvo	0,331	0,133	0,378	1,371	0,737	0,434	0,019	0,425	1,115
Kefy	1,314	3,704	3,204	0,804	1,021	0,255	0,416	0,397	0,416
Kvya	1,105	0,387	0,104	0,113	1,398	0,094	0,113	0,454	1,824
Ktkd	0,708	1,162	2,797	1,493	0,416	0,870	0,161	1,512	0,151

На ДП «Селидіввугілля» коефіцієнт виробничого обладнання склав 1,860, у 2018 році він зменшився до критичного рівня. На початок 2010 року коефіцієнт технологічної стабільності склав 1,565, а у 2018 році збільшився до 2,582. Стосовно витрат на оплату праці та соціальні заходи, то показник з 2010 року до 2018 збільшився з 0,683 до 1,204. Розглянувши маркетингову складову, можна зробити висновок, що всі показники ефективності використання потенціалу були на низькому рівні, окрім рентабельності продукції (продажів). Рентабельність продукції (продажів) склала 3,558 у 2010 році, потім зменшилась до критичного значення в 0,535. Фондоозброєність склала у 2010 році 0,275, у 2018 році збільшилась до 0,426. Матеріаломісткість продукції мала низький показник у 2010 році, у 2018 році значення показника суттєво не змінилось.

Значення коефіцієнтів абсолютної ліквідності, фінансової залежності, маневреності власного капіталу, фінансового ризику, забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами було на досить низькому рівні. Окрім коефіцієнту забезпеченості власними оборотними коштами, який склав у 2010 році 1,580 й у 2018 році майже залишився без змін.

Стосовно коефіцієнту працівників з вищою освітою, то у 2018 році він збільшився з 0,331 у 2010 до 1,115. Коефіцієнт ефективності управління у 2010 й 2014 роках склав 1,314. Коефіцієнт витрат на утримання апарата управління й коефіцієнт текучості кадрів збільшились у 2018 році порівняно з іншими роками.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Добропіллявугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

**Аналіз складових інноваційного потенціалу
ДП «Добропіллявугілля» за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,681	1,011	0,888	0,643	0,387	0,718	0,378	0,557	0,567
Kts	0,482	0,520	0,255	0,264	0,189	0,236	0,368	0,331	0,851
Kiz	0,288	0,288	0,321	0,275	0,366	0,327	0,576	0,321	0,275
Kzt	0,327	0,294	0,340	0,485	0,615	0,301	0,589	0,582	0,811
Kpp	1,186	0,638	0,377	0,016	0,368	0,965	0,769	0,164	0,499
Kvopsz	0,696	0,884	0,220	0,360	0,343	0,360	0,229	0,343	0,090
MKs									
Krp	1,293	0,360	0,752	0,139	1,309	0,131	0,009	0,114	0,123
Kzv	0,123	0,245	0,139	4,840	0,655	0,826	0,597	0,900	0,401
Kzvp	0,556	0,335	0,622	0,327	0,483	0,491	0,426	0,467	0,229
Kzsrp	0,229	0,164	0,204	0,319	0,287	0,736	0,204	0,671	0,377
Kzvdz	0,501	0,200	0,572	2,076	1,116	0,658	0,029	0,645	1,689
VRs									
Kfm	1,990	5,610	4,852	1,217	1,546	0,387	0,630	0,601	0,630
Kfv	1,675	0,587	0,158	0,172	2,118	0,143	0,172	0,687	2,763
Kfo	1,074	1,761	4,236	2,261	0,630	1,317	0,244	2,290	0,229
Kmp	0,015	0,200	0,215	0,215	0,429	0,244	9,760	1,145	1,446
Kmv	1,030	1,532	1,345	0,973	0,587	1,088	0,572	0,845	0,859

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Koof	0,730	0,788	0,387	0,401	0,286	0,358	0,559	0,501	1,288
Kez	2,776	9,289	0,630	0,114	1,317	2,305	0,114	0,416	0,444
FNs									
Kfl	1,145	2,362	0,358	0,616	3,764	0,702	0,601	1,088	0,172
Kzvk	0,358	0,773	0,129	1,059	0,658	0,572	0,645	1,074	0,057
Kfz	0,101	0,515	0,143	0,158	0,730	0,343	0,601	0,816	0,044
Kmvk	0,258	0,158	0,272	1,288	0,559	0,143	0,458	1,145	0,301
Kfr	0,200	1,332	0,187	0,874	0,358	0,143	0,387	0,887	0,416
Kzzv	0,645	0,687	0,487	0,845	0,501	0,387	0,158	0,945	0,358
Kspd	1,332	0,931	0,330	0,343	0,258	0,587	0,616	0,301	0,444
Kfnk	0,587	0,358	0,301	0,544	0,358	0,716	0,487	1,317	0,401
INs									
Krvi	0,408	0,337	0,272	0,315	0,315	0,315	0,350	0,301	0,401
Kpvi	0,458	0,337	0,264	0,358	0,358	0,322	0,372	0,530	0,673
Kpvpr	0,591	0,313	0,125	0,358	1,297	0,697	0,411	0,018	0,403
Kpioz	1,028	1,243	3,507	3,032	0,760	0,966	0,242	0,394	0,376
Krri	0,385	1,046	0,366	0,098	0,108	1,324	0,089	0,108	0,429
YPs									
Kvrch	0,143	0,009	0,125	0,134	0,134	0,268	0,152	3,238	0,716
Kpvo	0,877	0,645	0,957	0,840	0,608	0,366	0,680	0,358	0,528
Kefy	0,528	0,456	0,492	0,242	0,251	0,179	0,223	0,349	0,313
Kvya	0,357	0,276	0,321	0,321	0,321	0,356	0,306	0,408	0,364
Ktkd	0,342	0,269	0,364	0,364	0,327	0,378	0,538	0,684	0,334

На ДП «Добропіллявугілля» в 2010 році спостерігався низький рівень коефіцієнту виробничого обладнання, у 2014 році він зменшився до 0,387. На кінець 2018 року коефіцієнти інформаційності змін, продуктивність праці, витрат на оплату праці мали низький рівень. Значення коефіцієнту рентабельності продукції (продажів) підприємства у 2010 році дорівнювало 1,293, у 2014 році збільшилось до 1,309, але у 2018 році цей показник зменшився до критичного значення 0,123. Спостерігаються також низькі рівні показників протягом 2010-2018 рр.: коефіцієнт зміни витрат на збут продукції, коефіцієнт зміни валових продажів. Розглядаючи показник темпу зміни величини дебіторської заборгованості, можна сказати, що він збільшився порівняно з 2010 роком і склав 1,689. Стосовно коефіцієнту

оновлення основних засобів, який у 2010 році склав 0,730, у 2018 році він збільшився до 1,288. Спостерігаються на підприємстві низькі значення таких показників складових інноваційного потенціалу, як ріст валових інвестицій, рентабельність інвестицій, питома вага інвестицій на поліпшення, реконструкція в загальному обсязі інвестицій у матеріальні активи та інвестицій у матеріальні активи в загальному обсязі інвестицій в основний капітал. Їх значення склали менше 0,673 на кінець 2018 року, що негативно позначилось на загальному рівні інноваційного потенціалу підприємства.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Селидіввугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Артемвугілля»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,037	0,160	0,652	0,814	2,476	3,662	3,372	1,138	5,000
Kts	0,086	0,029	2,371	3,721	1,138	3,662	3,662	2,790	2,371
Kiz	2,019	0,029	0,814	2,453	0,931	5,000	3,627	2,790	1,698
Kzt	2,970	0,411	2,476	0,814	0,814	2,371	2,790	0,581	3,000
Kpp	1,407	1,706	1,744	2,790	3,721	1,138	2,442	0,814	3,372
Kvopsz	0,623	0,140	2,314	2,442	0,814	2,371	2,790	2,476	2,453
MKs									
Krp	0,289	1,340	0,163	1,906	0,652	0,581	1,198	2,430	0,465
Kzv	0,012	0,090	2,453	4,301	2,442	1,744	2,790	2,674	0,172
Kzvp	0,007	0,042	4,560	2,589	1,849	2,957	2,834	1,849	1,097
Kzsrp	0,015	0,006	3,574	1,207	5,300	2,096	1,097	2,626	1,045
Kzvdz	0,479	0,004	3,882	2,957	2,514	0,863	1,972	3,882	0,731
VRs									
Kfm	0,359	0,254	2,957	0,616	3,180	2,514	3,574	2,096	0,915
Kfv	0,293	0,015	2,589	0,863	3,574	1,849	2,514	5,300	2,783
Kfo	0,078	0,046	2,957	2,626	2,600	3,451	5,300	3,820	1,960
Kmp	0,158	0,039	2,626	3,882	3,943	1,207	1,849	0,690	2,600
Kmv	2,541	2,552	2,840	2,573	0,017	0,045	0,078	0,255	0,017
Koof	0,773	2,352	3,479	3,203	1,082	4,750	1,878	0,984	2,352

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kez	3,535	1,082	3,479	3,479	2,651	2,253	0,773	1,767	3,479
FNs									
Kfl	0,773	0,773	2,253	2,651	0,552	2,850	2,253	3,203	1,878
Kzvk	2,651	3,535	1,082	2,320	0,773	3,203	1,657	2,253	4,750
Kfz	2,320	0,773	2,253	2,651	2,352	2,330	3,093	4,750	3,424
Kmvk	2,221	1,105	0,984	2,352	3,479	3,535	1,082	1,657	0,619
Kfr	1,810	0,619	0,552	1,137	2,309	0,442	1,988	4,750	2,330
Kzzv	0,843	0,937	2,470	4,332	2,458	1,756	2,810	2,693	0,174
Kspd	0,868	2,531	4,592	2,605	1,861	2,978	2,855	1,861	1,105
Kfнк	2,644	3,909	3,599	1,216	5,336	2,109	1,105	2,644	1,053
INs									
Krvi	0,993	5,336	3,871	2,978	1,812	2,233	3,202	1,861	1,536
Kpvi	0,868	2,531	2,978	0,621	3,202	2,531	3,599	2,109	0,588
Kpvpr	3,971	1,216	2,605	0,868	3,599	1,861	2,531	5,336	2,140
Kpioz	0,868	2,531	2,978	2,644	2,618	3,475	5,336	3,848	0,735
Krri	1,241	1,105	2,644	3,909	3,971	1,216	1,861	0,694	2,234
YPs									
Kvrch	1,200	0,571	2,088	2,204	0,735	2,140	2,519	2,234	2,214
Kpvo	4,737	0,200	0,473	2,109	1,049	0,934	2,234	3,305	3,358
Kefy	0,586	0,493	0,147	1,720	0,588	0,525	1,080	2,193	0,420
Kvya	0,723	1,953	0,934	1,521	0,755	0,840	2,214	3,883	2,204
Ktkd	8,185	1,146	0,889	4,783	0,779	2,269	4,115	2,335	1,668

Розглянувши значення показників складових інноваційного потенціалу ДП «Артемвугілля», а саме коефіцієнту виробничого обладнання в ресурсній складовій, який склав у 2010 році 0,037, можна визначити позитивну динаміку його підвищення до 5,000. Коефіцієнт технологічної стабільності склав 0,086 у 2010 році, на кінець 2018 року – 2,371. Якщо говорити про продуктивність праці та коефіцієнт затратності, то вони мають помірний рівень. Розглянувши маркетингову складову інноваційного потенціалу, можна зробити висновок, що всі показники ефективності мали низький рівень, окрім коефіцієнту зміни валових продажів. Коефіцієнт зміни собівартості реалізованої продукції склав 0,015 у 2010 році, потім підвищився до значення у розмірі 1,045. Значення фондомісткості склало у 2010 році 0,359, у 2014 році показник збільшився до 3,180, на кінець 2018 –

зменшився до 0,915. Розглянувши значення показників фінансової складової інноваційного потенціалу на ДП «Артемвугілля», можна сказати, що коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами склав 2,651 у 2010 році, а у 2018 році підвищився до середнього (4,750). Низький рівень значення показників мають коефіцієнти маневреності власного капіталу та забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами, інвестицій у матеріальні активи та основні засоби. Управлінська складова підприємства має низький рівень значень показників, що негативно позначається на інноваційному потенціалі.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Торецьквугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Торецьквугілля»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,160	0,278	0,076	0,078	1,018	1,659	0,823	0,915	2,413
Kts	0,196	0,191	0,132	0,162	0,970	5,212	0,848	2,473	4,485
Kiz	0,194	0,177	0,486	0,198	0,678	0,848	2,582	3,818	3,515
Kzt	0,275	0,180	1,361	0,106	2,473	3,879	1,188	3,818	3,818
Kpp	0,226	0,178	1,503	0,153	0,848	2,558	0,970	5,212	3,782
Kvopsz	0,220	0,273	0,919	0,130	2,582	0,848	0,848	2,473	2,909
MKs									
Krp	0,195	0,158	0,089	0,143	2,413	2,545	0,848	2,473	2,909
Kzv	2,387	0,016	0,040	0,073	0,237	0,016	0,912	1,486	0,738
Kzvp	2,972	1,004	4,408	1,743	0,912	2,183	0,869	4,673	0,761
Kzsrp	3,229	2,460	2,091	0,717	1,639	3,229	0,608	0,761	2,314
Kzvdz	3,198	2,460	1,497	1,845	2,644	1,538	2,217	3,477	1,065
VRs									
Kfm	2,153	0,717	2,972	1,538	2,091	4,408	2,314	0,761	0,761
Kfv	2,460	2,183	2,163	2,870	4,408	3,177	1,630	2,607	3,477
Kfo	2,183	3,229	3,281	1,004	1,538	0,574	2,161	2,281	0,761
Kmp	1,055	2,142	0,410	1,845	4,408	2,163	0,489	2,184	1,087
Kmv	0,783	0,869	2,292	4,020	2,281	1,630	2,607	2,499	1,426
Koof	0,807	2,349	4,262	2,419	1,728	2,764	2,649	1,728	0,546

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kez	2,453	3,628	3,340	1,128	4,952	1,958	1,026	2,453	1,986
FNs									
Kfl	0,921	4,952	3,593	2,764	1,682	2,073	2,971	1,728	2,074
Kzvk	0,807	2,349	2,764	0,577	2,971	2,349	3,340	1,958	1,461
Kfz	3,685	1,128	2,419	0,807	3,340	1,728	2,349	4,952	1,938
Kmvk	0,807	2,349	2,764	2,453	2,430	3,224	4,952	3,571	0,438
Kfr	1,151	1,026	2,453	3,628	3,685	1,128	1,728	0,644	1,426
Kzzv	1,597	0,546	0,486	1,003	2,035	0,389	1,753	4,188	2,055
Kspd	1,412	0,701	0,779	2,055	3,604	2,045	1,461	2,337	2,240
Kfnk	4,438	0,723	2,106	3,819	2,168	1,549	2,478	2,374	1,549
INs									
Krvi	3,303	1,012	3,251	3,251	2,478	2,106	0,723	1,651	3,251
Kpvi	2,178	0,826	4,438	3,220	2,478	1,507	1,858	2,664	1,549
Kpvpr	0,723	0,723	2,106	2,478	0,517	2,664	2,106	2,993	1,755
Kpioz	2,478	3,303	1,012	2,168	0,723	2,993	1,549	2,106	4,438
Krri	2,168	0,723	2,106	2,478	2,199	2,178	2,891	4,438	3,200
YPs									
Kvrch	0,519	0,647	1,971	2,915	2,682	0,906	3,979	1,573	0,824
Kpvo	1,887	2,960	0,906	2,915	2,915	2,220	1,887	0,647	1,480
Kefy	0,647	1,952	0,740	3,979	2,886	2,220	1,351	1,666	2,387
Kvya	1,971	0,647	0,647	1,887	2,220	0,462	2,387	1,887	2,682
Ktkd	1,388	2,220	2,960	0,906	1,943	0,647	2,682	1,388	1,887

На ДП «Горецьквугілля» у 2010 році спостерігався низький рівень коефіцієнту виробничого обладнання в розмірі 0,160, у 2018 році показник підвищився до помірного рівня – 2,413. Розглянувши показники маркетингової складової підприємства, можна сказати, що рентабельність продукції (продажів) склала у 2010 році 0,195, у 2018 році вона зросла до 2,909, коефіцієнти зміни витрат на збут продукції й валових продажів мали низький рівень на кінець 2018 року. Коефіцієнт зміни собівартості реалізованої продукції у 2010 році склав 3,229, у 2018 році знизився до 2,314, а дебіторської заборгованості у 2010 році дорівнював 3,198, але потім також знизився до 1,065. У виробничій складовій спостерігаються низькі значення показників фондомісткості й коефіцієнту оновлення основних засобів. Стосовно коефіцієнту закріплення, який склав 2,453 у 2010 році, у 2014 році

збільшився до середнього рівня у розмірі 4,952 (у 2018 році зменшився до 1,986). Коефіцієнт росту валових інвестицій на початок 2010 року склав 3,303. Стосовно коефіцієнту працівників з вищою освітою, то у 2018 році він збільшився до 0,824, що позитивно впливає на рівень формування управлінської складової інноваційного потенціалу підприємства та передбачає створення й удосконалення компетентностей персоналу для досягнення стратегічних цілей діяльності ДП «Торецьквугілля» та його успішного функціонування. Формування управлінської складової підприємства є важливим напрямом реалізації його стратегії, що передбачає створення та вдосконалення загальної системи ресурсів і компетенцій у такий спосіб, щоб результат їхньої взаємодії був домінантним чинником успіху в досягненні стратегічних цілей ДП «Торецьквугілля».

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Орджонікідзевугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

**Аналіз складових інноваційного потенціалу
ДП «Орджонікідзевугілля» за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,240	0,190	1,601	0,162	0,904	2,725	1,033	5,551	4,029
Kts	0,234	0,290	0,979	0,138	2,750	0,904	0,904	2,633	3,098
Kiz	0,202	0,220	0,209	0,149	1,936	3,098	4,131	1,265	2,711
Kzt	0,208	0,168	0,095	0,153	2,570	2,711	0,904	2,633	3,098
Kpp	2,542	0,017	0,043	0,077	0,252	0,017	0,971	1,583	0,786
Kvopsz	3,165	1,069	4,695	1,856	0,971	2,325	0,925	4,977	0,810
MKs									
Krp	3,406	2,620	1,594	1,965	2,817	1,638	2,361	3,703	1,135
Kzv	2,620	0,546	2,817	2,227	3,165	1,856	0,810	2,442	0,925
Kzvp	2,292	0,764	3,165	1,638	2,227	4,695	2,464	0,810	0,810
Kzsrp	2,620	2,325	2,303	3,056	4,695	3,383	1,735	2,776	3,703
Kzvdz	2,325	3,439	3,495	1,069	1,638	0,611	2,302	2,430	0,810
VRs									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kfm	0,859	2,502	4,539	2,576	1,840	2,944	2,821	1,840	0,582
Kfv	2,612	3,863	3,557	1,201	5,273	2,085	1,092	2,612	2,115
Kfo	1,201	3,863	3,863	2,944	2,502	0,859	1,963	3,863	0,726
Kmp	0,981	5,273	3,826	2,944	1,791	2,208	3,164	1,840	2,209
Kmv	0,859	2,502	2,944	0,614	3,164	2,502	3,557	2,085	1,555
Koof	3,925	1,201	2,576	0,859	3,557	1,840	2,502	5,273	2,064
Kez	0,859	2,502	2,944	2,612	2,588	3,434	5,273	3,803	0,467
FNs									
Kfl	0,145	1,700	0,582	0,518	1,068	2,167	0,414	1,867	4,460
Kzvk	0,923	1,503	0,747	0,829	2,189	3,838	2,178	1,555	2,488
Kfz	0,880	4,727	0,770	2,243	4,068	2,309	1,649	2,639	2,529
Kmvk	0,615	0,770	2,341	3,463	3,187	1,077	4,727	1,869	0,979
Kfr	2,243	3,517	1,077	3,463	3,463	2,639	2,243	0,770	1,758
Kzzv	2,341	0,770	0,770	2,243	2,639	0,550	2,837	2,243	3,187
Kspd	1,649	2,639	3,517	1,077	2,309	0,770	3,187	1,649	2,243
Kfnk	2,187	2,309	0,770	2,243	2,639	2,341	2,320	3,078	4,727
INs									
Krvi	0,553	0,690	2,099	3,104	2,857	0,965	4,237	1,675	0,877
Kpvi	2,010	3,153	0,965	3,104	3,104	2,364	2,010	0,690	1,576
Kpvpr	0,690	2,079	0,788	4,237	3,074	2,364	1,439	1,773	2,542
Kpioz	2,099	0,690	0,690	2,010	2,364	0,493	2,542	2,010	2,857
Krri	1,478	2,364	3,153	0,965	2,070	0,690	2,857	1,478	2,010
YPs									
Kvrch	0,555	0,693	2,109	3,118	2,870	0,969	4,258	1,683	0,882
Kpvo	2,019	3,168	0,969	3,118	3,118	2,376	2,019	0,693	1,584
Kefy	0,693	2,088	0,792	4,258	3,088	2,376	1,445	1,782	2,554
Kvya	2,109	0,693	0,693	2,019	2,376	0,495	2,554	2,019	2,870
Ktkd	1,485	2,376	3,168	0,969	2,080	0,693	2,870	1,485	2,019

Розглянувши ресурсну складову ДП «Орджонікідзевугілля» можна сказати, що коефіцієнт виробничого обладнання перебуває в межах від 0,240 до 4,029, максимальний рівень досягається лише у 2017 та 2018 роках. Коефіцієнт технічної стабільності знаходиться приблизно на такому ж рівні, але значення коефіцієнтів є нестійкими, коливання від 0,234 до 3,098. Коефіцієнт інформаційності змін на підприємстві протягом усього аналізованого періоду знаходиться в межах від 0,202 до 4,131. Виробнича складова інноваційного потенціалу підприємства характеризується

фондомісткістю, фондівіддачею, фондоозброєністю, матеріаломісткістю продукції, матеріаловіддачею, коефіцієнтом оновлення основних засобів та закріплення. Фондомісткість досягає свого критичного значення на кінець аналізованого періоду та піку у 2012 році. Фондовіддача підвищується у 2012, 2014 роках й згодом також йде на спад, на відміну від фондоозброєності, яка в 2017 році досягає свого максимального значення (3,863). Коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт фінансового ризику досягають максимального значення 3,463. Стрімкий зріст коефіцієнту забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами спостерігається на кінець аналізованого періоду, що позитивно впливає на рівень інноваційного потенціалу підприємства.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Луганськвугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Луганськвугілля»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	3,696	2,816	2,393	0,821	1,877	3,696	0,696	0,871	2,649
Kts	3,661	2,816	1,713	2,112	3,027	1,760	2,538	3,980	1,219
Kiz	2,816	0,586	3,027	2,393	3,402	1,995	0,871	2,624	0,994
Kzt	2,464	0,821	3,402	1,760	2,393	5,046	2,649	0,871	0,871
Kpp	2,816	2,499	2,475	3,285	5,046	3,637	1,866	2,984	3,980
Kvopsz	2,499	3,696	3,755	1,150	1,760	0,658	2,474	2,611	0,871
MKs									
Krp	0,923	2,688	4,879	2,769	1,978	3,164	3,032	1,978	0,625
Kzv	2,807	4,153	3,823	1,291	5,668	2,241	1,174	2,807	2,274
Kzvp	1,291	4,153	4,153	3,164	2,688	0,923	2,110	4,153	0,780
Kzsrp	1,054	5,668	4,112	3,164	1,925	2,373	3,401	1,978	2,374
Kzvdz	0,923	2,688	3,164	0,660	3,401	2,688	3,823	2,241	1,672
VRs									
Kfm	0,923	2,688	3,164	2,807	2,781	3,691	5,668	4,088	0,502
Kfv	1,318	1,174	2,807	4,153	4,219	1,291	1,978	0,737	1,632
Kfo	0,156	1,828	0,625	0,557	1,147	2,330	0,446	2,006	4,794

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kmp	0,992	1,616	0,802	0,892	2,352	4,125	2,341	1,672	2,675
Kmv	2,159	3,389	1,037	3,336	3,336	2,541	2,159	0,741	1,694
Koof	2,410	3,781	1,158	3,721	3,721	2,836	2,410	0,827	1,890
Kez	0,827	2,493	0,946	5,081	3,686	2,836	1,726	2,127	3,049
FNs									
Kfl	1,773	2,836	3,781	1,158	2,482	0,827	3,427	1,773	2,410
Kzvk	2,351	2,482	0,827	2,410	2,836	2,517	2,493	3,309	5,081
Kfz	1,550	2,435	2,446	2,723	2,466	0,017	0,043	0,075	0,244
Kmvk	0,594	0,741	2,256	3,336	3,070	1,037	4,554	1,801	0,943
Kfr	2,159	3,389	1,037	3,336	3,336	2,541	2,159	0,741	1,694
Kzzv	0,946	5,081	0,827	2,410	4,371	2,482	1,773	2,836	2,717
Kspd	0,661	0,827	2,517	3,721	3,427	1,158	5,081	2,009	1,052
Kfnk	2,410	3,781	1,158	3,721	3,721	2,836	2,410	0,827	1,890
INs									
Krvi	2,517	0,827	0,827	2,410	2,836	0,592	3,049	2,410	3,427
Kpvi	1,773	2,836	3,781	1,158	2,482	0,827	3,427	1,773	2,410
Kpvpr	2,351	2,482	0,827	2,410	2,836	2,517	2,493	3,309	5,081
Kpioz	1,550	2,435	2,446	2,723	2,466	0,017	0,043	0,075	0,244
Krri	1,157	1,885	0,936	1,041	2,742	4,810	2,729	1,950	3,121
YPs									
Kvrch	0,771	0,964	2,936	4,341	3,996	1,350	5,925	2,342	1,227
Kpvo	2,811	4,409	1,350	4,341	4,341	3,307	2,811	0,964	2,206
Kefy	0,964	2,907	1,103	5,925	4,299	3,307	2,012	2,479	3,555
Kvya	2,936	0,964	0,964	2,811	3,307	0,690	3,555	2,811	3,996
Ktkd	2,067	3,307	4,409	1,350	2,893	0,964	3,996	2,067	2,811

Розглянувши табл. 2.11, можна сказати, що коефіцієнт затратності набуває свого максимального значення у 2015 році, але на кінець 2018 року складає 0,871, що є критичним рівнем для підприємства. Продуктивність праці у 2014 році складає 5,046, але протягом майже всього періоду, що аналізується, знаходиться в межах 2–3, отже, підприємству необхідно впроваджувати заходи щодо підвищення виробничої кваліфікації, спонукання до трудової діяльності й покращення інших факторів, що впливають на продуктивність праці. Маркетингова складова є невід’ємною частиною інноваційного потенціалу, що відображає забезпечення стабільної конкурентоспроможності товару підприємства на ринку. Розглянувши

значення показників визначеної складової, можна сказати, що підприємству необхідно систематизувати дії відділу маркетингу, оскільки такі коефіцієнти, як рентабельність продукції, зміни собівартості реалізованої продукції, валових продажів знаходяться на низькому рівні, що впливає на зниження темпів розвитку підприємства. Матеріаловіддача має найвищі показники у 2011, 2012, 2013 роках, а матеріаломісткість продукції досягає свого максимального значення лише у 2015 році. Коефіцієнт оновлення основних засобів та коефіцієнт закріплення не перевищують значень 3,721 та 5,081. Коефіцієнт використання робочого часу має максимальне значення 5,925, коефіцієнт працівників з вищою освітою – 4,409, ефективності управління – 5,925, коефіцієнт витрат на утримання апарата управління – 3,996 та коефіцієнт текучості кадрів – 4,409. Отримані значення свідчать, що підприємство має достатній наявний рівень потенціалу для вдосконалення системи управління й виходу на новий щабель управлінського векторного розвитку.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Первомайськвугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.12.

Таблиця 2.12

**Аналіз складових інноваційного потенціалу
ДП «Первомайськвугілля» за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	1,866	0,189	1,053	3,175	1,204	6,469	4,695	3,611	2,197
Kts	1,140	0,161	3,205	1,053	1,053	3,070	3,611	0,753	3,883
Kiz	0,243	0,175	2,257	3,611	4,815	1,475	3,160	1,053	4,364
Kzt	0,111	0,177	2,995	3,160	1,053	3,070	3,611	3,205	3,175
Kpp	0,050	0,091	0,293	0,020	1,132	1,844	0,916	1,019	2,685
Kvopsz	5,471	2,164	1,132	2,710	1,079	5,799	0,944	2,752	4,990
MKs									
Krp	1,858	2,290	3,282	1,908	2,752	4,315	1,322	4,248	4,248
Kzv	3,282	2,595	3,689	2,164	0,944	2,845	1,079	5,799	4,208
Kzvp	3,689	1,908	2,595	5,471	2,872	0,944	0,944	2,752	3,236
Kzsrp	2,685	3,563	5,471	3,944	2,023	3,236	4,315	1,322	2,831

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kzvdz	4,072	1,247	1,908	0,713	2,682	2,831	0,944	2,752	3,236
VRs									
Kfm	5,290	3,002	2,145	3,431	3,287	2,145	0,678	0,846	2,575
Kfv	4,145	1,400	6,147	2,429	1,273	3,044	2,465	3,868	1,184
Kfo	4,502	3,431	2,915	1,001	2,288	4,502	0,846	2,550	0,968
Kmp	4,459	3,431	2,088	2,574	3,688	2,145	2,575	0,846	0,846
Kmv	3,431	0,716	3,688	2,915	4,145	2,429	1,813	2,901	3,868
Koof	3,002	1,001	4,145	2,145	2,915	6,147	2,406	2,538	0,846
Kez	3,431	3,044	3,016	4,002	6,147	4,432	0,544	2,429	1,210
FNs									
Kfl	0,678	0,604	1,244	2,526	0,483	2,175	5,198	2,550	0,577
Kzvk	0,870	0,968	2,550	4,472	2,538	1,813	2,901	2,780	0,178
Kfz	0,897	2,614	4,741	2,691	1,922	3,076	2,947	1,922	1,140
Kmvk	2,728	4,035	3,715	1,256	5,509	2,178	1,140	2,728	1,086
Kfr	1,256	4,035	4,035	3,076	2,614	0,897	2,050	4,035	0,760
Kzzv	1,026	5,509	3,996	3,076	1,872	2,307	3,306	1,922	2,770
Kspd	0,897	2,614	3,076	0,642	3,306	2,614	3,715	2,178	0,951
Kfnk	4,099	1,256	2,691	0,897	3,715	1,922	2,614	5,509	2,893
INs									
Krvi	2,653	2,952	2,675	0,018	0,046	0,081	0,265	0,018	1,023
Kpvi	2,446	3,618	3,330	1,124	4,938	1,952	1,023	2,446	0,974
Kpvpr	1,124	3,618	3,618	2,756	2,342	0,804	1,837	3,618	0,682
Kpioz	0,918	4,938	3,583	2,756	1,677	2,068	2,962	1,723	2,484
Krri	0,804	2,342	2,756	0,573	2,962	2,342	3,330	1,952	0,852
YPs									
Kvrch	0,762	2,318	3,428	3,156	1,065	4,680	1,850	0,970	2,318
Kpvo	3,483	1,065	3,428	3,428	2,612	2,220	0,762	1,742	3,428
Kefy	2,297	0,870	4,680	3,396	2,612	1,589	1,959	2,808	1,632
Kvya	0,762	0,762	2,220	2,612	0,543	2,808	2,220	3,156	1,850
Ktkd	2,612	3,483	1,065	2,286	0,762	3,156	1,632	2,220	4,680

Значення показників ресурсної складової інноваційного потенціалу ДП «Первомайськвугілля» перебувають у межах від 0,111 до 6,469. Коефіцієнт витрат на оплату праці та соціальні заходи має найвищі значення у 2010, 2015 та 2018 роках. Продуктивність праці знаходиться на низькому рівні й тільки у 2018 році становить 2,685.

Маркетингова складова підприємства залежить від рентабельності

продукції, цей показник набуває найбільшого значення у 2017, 2018 роках, отже, наразі підприємство виходить на новий рівень управління маркетинговою стратегією.

Коефіцієнт фінансової залежності підприємства перебуває в межах від 0,897 до 4,741. Коефіцієнт маневреності власного капіталу, як і коефіцієнт структури покриття довгострокових вкладень, досягає найбільшого значення всередині розглянутого періоду й дорівнює 5,509.

Враховуючи інші показники ДП «Первомайськвугілля», можна зробити висновок, що фінансова стійкість підприємства нестабільна. Коефіцієнт використання робочого часу в 2012, 2013, 2015 роках становить 3,428; 3,156; 4,680 відповідно. Коефіцієнт працівників з вищою освітою склав у 2010 р. 3,483; 2012 р. – 3,428; 2018 р. – 3,428. Це свідчить, що підприємство турбується про рівень кваліфікації своїх працівників.

Коефіцієнт ефективності управління та коефіцієнт текучості кадрів перебуває в межах від 0,7 до 3,4; коефіцієнт витрат на утримання апарата управління ДП «Первомайськвугілля» має низькі значення на початку періоду й дещо покращує своє становище з 2015 року, підвищивши значення показника до рівня 2,808.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Антрацит» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Антрацит»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,207	1,151	3,472	1,317	7,075	5,134	3,949	2,402	2,962
Kts	0,176	3,505	1,151	1,151	3,357	3,949	0,822	4,246	3,357
Kiz	0,191	2,468	3,949	5,266	1,612	3,455	1,151	4,771	2,468
Kzt	0,194	3,275	3,455	1,151	3,357	3,949	3,505	3,472	4,607
Kpp	0,099	0,321	0,022	1,239	2,016	1,002	1,114	2,935	5,149
Kvopsz	2,366	1,239	2,964	1,179	6,342	1,033	3,010	5,456	3,097

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MKs									
Krp	2,505	3,589	2,087	3,010	4,720	1,446	4,646	4,646	3,539
Kzv	3,589	2,837	4,034	2,366	1,033	3,111	1,179	6,342	4,601
Kzvp	4,034	2,087	2,837	5,982	3,141	1,033	1,033	3,010	3,539
Kzsrp	2,935	3,895	5,982	4,313	2,211	3,539	4,720	1,446	3,097
Kzvdz	4,453	1,363	2,087	0,780	2,934	3,097	1,033	3,010	3,539
VRs									
Kfm	5,785	3,283	2,345	3,751	3,595	2,345	0,742	0,925	2,815
Kfv	4,533	1,531	6,721	2,657	1,393	3,329	2,696	4,230	1,295
Kfo	4,923	3,751	3,188	1,095	2,501	4,923	0,925	2,789	1,058
Kmp	4,876	3,751	2,283	2,814	4,033	2,345	2,815	0,925	0,925
Kmv	3,751	0,783	4,033	3,188	4,533	2,657	1,983	3,172	4,230
Koof	1,531	3,283	1,095	4,533	2,345	3,188	6,721	2,630	2,775
Kez	3,188	3,751	3,329	3,298	4,376	6,721	4,846	0,595	2,657
FNs									
Kfl	2,168	0,742	0,660	1,362	2,762	0,528	2,379	5,684	2,789
Kzvk	1,916	0,951	1,058	2,789	4,891	2,775	1,983	3,172	3,041
Kfz	6,024	0,981	2,858	5,184	2,943	2,102	3,363	3,222	2,102
Kmvk	0,981	2,984	4,414	4,063	1,373	6,024	2,382	1,247	2,984
Kfr	4,483	1,373	4,414	4,414	3,363	2,858	0,981	2,241	4,414
Kzzv	0,981	2,858	3,363	0,702	3,616	2,858	4,063	2,382	1,040
Kspd	4,483	1,373	2,943	0,981	4,063	2,102	2,858	6,024	3,163
Kfnk	0,981	2,858	3,363	2,984	2,956	3,924	6,024	4,344	2,228
INs									
Krvi	2,675	3,956	3,641	1,229	5,400	2,134	1,119	2,675	1,065
Kpvi	1,229	3,956	3,956	3,014	2,561	0,879	2,009	3,956	0,745
Kpvpr	1,005	5,400	3,918	3,014	1,833	2,261	3,240	1,884	2,716
Kpioz	0,879	2,561	3,014	0,627	3,240	2,561	3,641	2,134	0,932
Krri	4,018	1,229	2,638	0,879	3,641	1,884	2,561	5,400	2,835
YPs									
Kvrch	6,627	1,079	3,144	5,704	3,236	2,312	3,698	3,545	2,312
Kpvo	1,079	3,283	4,855	4,470	1,510	6,627	2,620	1,372	3,283
Kefy	4,932	1,510	4,855	4,855	3,698	3,144	1,079	2,468	4,855
Kvya	3,252	1,234	6,627	4,808	3,698	2,251	2,774	3,978	2,312
Ktkd	1,079	1,079	3,144	3,698	0,772	3,978	3,144	4,470	2,620

Розглянувши ресурсну складову інноваційного потенціалу ДП «Антрацит» за 2010-2018 рр., можна сказати, що коефіцієнт виробничого обладнання, коефіцієнт інформаційності змін та витрат на оплату праці й

соціальні заходи знаходяться на середньому рівні, про це свідчать дані показників, які досягали високих значень тільки у 2015 році – 5,134, 2013 році – 5,266 та 2017 році – 5,456. Продуктивність праці протягом всього періоду, що аналізується, має низькі значення, але у 2018 році наближується до значення 5,149. Коефіцієнт затратності у 2012, 2014 та 2017 роках дорівнює 3,455; 3,357; 3,472 відповідно.

ДП «Антрацит» на початку аналізованого періоду (2010-2013 роки) раціональніше використовує наявні ресурси й ефективніше організовує процес виробництва, на відміну від подальшого періоду. Про це свідчить значення коефіцієнтів ефективності, яке поступово йде на зниження.

Коефіцієнти абсолютної ліквідності, фінансової незалежності капіталізованих джерел та забезпеченості власними оборотними коштами наприкінці періоду значно підіймаються у числовому значенні. Коефіцієнт маневреності власного капіталу досягає свого найвищого значення 6,024 у 2014 році й із 2015 року знаходиться на низькому рівні. Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел з 2010 року (0,981) зростає й досягає максимального значення у 2016 році (6,024). Темпи росту валових інвестицій в основний капітал не є стабільні, у 2012 році мають значення 3,641; 2014 році – 5,400, а 2018 році – 1,065. Загалом можна зробити висновок, що підприємству необхідно підвищувати рівень інвестиційної діяльності шляхом стабілізації та унормування багатьох управлінських аспектів.

Коефіцієнт працівників з вищою освітою динамічно змінюється кожного року. Коефіцієнт ефективності управління на кінець та на початок аналізованого періоду дорівнює у 2010 році 4,932, а у 2018 році – 4,855. Коефіцієнт витрат на утримання апарата управління має максимальне значення у 2012 році й складає 6,627. Коефіцієнт використання робочого часу у 2012 році становить 3,144; у 2015 та 2018 роках дещо знижує значення й дорівнює 2,312. Коефіцієнт текучості кадрів збільшує числовий вимір показника починаючи з початку аналізованого періоду.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Волиньвугілля» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.14.

Таблиця 2.14

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Волиньвугілля»
за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,217	3,670	3,871	1,290	3,762	4,425	3,928	3,891	5,162
Kts	0,111	0,359	0,025	1,388	2,259	1,123	1,249	3,289	5,769
Kiz	2,651	1,388	3,320	1,321	7,108	1,157	3,372	6,114	3,470
Kzt	1,091	2,494	4,910	0,926	1,157	3,520	5,205	4,793	1,620
Kpp	2,807	4,022	2,339	3,372	5,289	1,620	5,205	5,205	3,965
Kvopsz	3,180	4,521	2,651	1,157	3,486	1,321	7,108	5,156	3,965
MKs									
Krp	4,364	6,705	4,833	2,478	3,965	5,289	1,620	3,470	1,157
Kzv	4,990	1,527	2,339	0,874	3,288	3,470	1,157	3,372	3,965
Kzvp	0,623	2,807	6,705	3,289	0,744	3,323	1,653	1,470	3,520
Kzsrp	6,482	3,678	2,628	4,205	4,028	2,628	0,830	1,036	3,154
Kzvdz	5,080	1,716	7,531	2,978	1,560	3,730	3,020	4,740	1,451
VRs									
Kfm	5,464	4,205	2,558	3,153	4,519	2,628	3,154	1,036	1,036
Kfv	4,205	0,877	4,519	3,573	5,080	2,978	2,222	3,554	4,740
Kfo	3,678	1,227	5,080	2,628	3,573	7,531	2,948	3,110	1,036
Kmp	4,205	3,730	3,695	4,904	7,531	5,430	0,667	2,978	1,482
Kmv	1,560	3,730	5,518	5,605	1,716	2,628	0,980	2,168	3,407
Koof	0,830	0,739	1,525	3,095	0,592	2,666	6,369	3,125	0,707
Kez	1,066	1,186	3,125	5,481	3,110	2,222	3,554	3,407	0,219
FNs									
Kfl	3,343	4,945	4,552	1,538	6,751	2,669	1,398	3,343	1,331
Kzvk	1,538	4,945	4,945	3,768	3,203	1,099	2,512	4,945	0,932
Kfz	1,257	6,751	4,897	3,768	2,293	2,827	4,051	2,356	3,394
Kmvk	1,099	3,203	3,768	0,785	4,051	3,203	4,552	2,669	1,165
Kfr	5,023	1,538	3,297	1,099	4,552	2,356	3,203	6,751	3,544
Kzzv	3,297	1,099	3,203	3,768	3,343	3,312	4,396	6,751	4,868
Kspd	3,236	3,251	3,618	3,278	0,022	0,057	0,099	0,325	0,022
Kfnk	0,985	2,997	4,433	4,080	1,378	6,051	2,392	1,254	2,997
INs									
Krvi	2,969	1,125	6,051	4,390	3,377	2,055	2,533	3,630	2,110
Kpvi	0,985	0,985	2,870	3,377	0,703	3,630	2,870	4,080	2,392

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvpvr	3,377	4,502	1,378	2,956	0,985	4,080	2,110	2,870	6,051
Kpioz	0,292	2,205	0,172	4,006	6,284	1,924	6,184	6,184	4,712
Krri	0,288	2,435	0,247	1,373	4,144	1,572	8,443	6,126	4,712
YPs									
Kvrch	2,868	4,241	3,903	1,318	5,789	2,288	1,199	2,868	1,142
Kpvo	1,318	4,241	4,241	3,231	2,745	0,943	2,154	4,241	0,800
Kefy	1,077	5,789	4,200	3,231	1,965	2,424	3,474	2,019	2,912
Kvya	0,943	2,745	3,231	0,673	3,474	2,745	3,903	2,288	0,999
Ktkd	4,308	1,318	2,828	0,943	3,903	2,019	2,745	5,789	3,038

Розглянувши дані табл. 2.14, можна сказати, що фінансова складова інноваційного потенціалу ДП «Волиньвугілля» свідчить, що підприємство є фінансово нестійким та йому необхідно підвищувати рівень ліквідності, ефективності використання власного капіталу, здійснити аналіз можливостей внутрішнього фінансового середовища. Коефіцієнти ефективності управління, працівників з вищою освітою, витрат на утримання апарата управління протягом періоду, що аналізується, мають середні значення, це свідчить, що на ДП «Волиньвугілля» ведеться стабільна управлінська діяльність, керівництво дотримується однієї стратегічної векторної направленості в інноваційні діяльності.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.15.

Таблиця 2.15

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» за 2010-2018 рр., коеф. вимір

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,318	0,346	0,329	0,235	3,043	4,868	6,491	1,988	4,259
Kts	0,326	0,265	0,150	0,239	4,039	4,259	1,419	4,139	4,868
Kiz	3,995	0,028	0,068	0,123	0,396	0,028	1,526	2,486	1,235
Kzt	4,974	1,680	7,376	2,916	1,526	3,654	1,454	7,819	1,273
Kpp	5,403	4,116	3,499	1,200	2,744	5,403	1,018	1,273	3,873

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvopsz	5,351	4,116	2,504	3,088	4,425	2,574	3,710	5,819	1,783
MKs									
Krp	3,603	1,200	4,974	2,574	3,499	7,376	3,873	1,273	1,273
Kzv	4,116	3,654	3,619	4,803	7,376	5,316	2,726	4,363	5,819
Kzvp	3,654	5,403	5,490	1,680	2,574	0,961	3,616	3,818	1,273
Kzsrp	1,765	3,584	0,686	3,088	7,376	3,619	0,819	3,655	1,819
Kzvdz	1,350	3,930	7,131	4,048	2,891	4,625	4,433	2,891	0,914
VRs									
Kfm	1,888	6,070	6,070	4,625	3,930	1,350	3,084	6,070	1,140
Kfv	1,541	8,286	6,011	4,625	2,814	3,469	4,973	2,891	3,471
Kfo	1,350	3,930	4,625	0,965	4,973	3,930	5,589	3,276	2,444
Kmp	6,166	1,888	4,048	1,350	5,589	2,891	3,930	8,286	3,243
Kmv	3,930	4,625	4,104	4,065	5,395	8,286	5,975	0,734	3,276
Koof	1,716	4,104	6,070	6,166	1,888	2,891	1,078	2,386	3,749
Kez	2,673	0,914	0,814	1,678	3,405	0,651	2,933	7,008	3,438
FNs									
Kfl	7,428	1,209	3,524	6,391	3,628	2,591	4,146	3,973	2,591
Kzvk	1,209	3,679	5,441	5,009	1,693	7,428	2,936	1,538	3,679
Kfz	5,526	1,693	5,441	5,441	4,146	3,524	1,209	2,764	5,441
Kmvk	3,644	1,383	7,428	5,388	4,146	2,523	3,110	4,458	2,591
Kfr	1,209	1,209	3,524	4,146	0,865	4,458	3,524	5,009	2,936
Kzzv	2,591	4,146	5,526	1,693	3,628	1,209	5,009	2,591	3,524
Kspd	3,436	3,628	1,209	3,524	4,146	3,679	3,644	4,838	7,428
Kfnk	2,265	3,560	3,576	3,980	3,606	0,024	0,063	0,110	0,358
INs									
Krvi	3,158	4,954	1,516	4,878	4,878	3,715	3,158	1,084	2,478
Kpvi	1,084	3,266	1,239	6,658	4,830	3,715	2,260	2,788	3,995
Kpvpr	3,298	1,084	1,084	3,158	3,715	0,774	3,995	3,158	4,489
Kpioz	2,321	3,715	4,954	1,516	3,253	1,084	4,489	2,321	3,158
Krri	0,490	0,320	2,426	0,189	4,408	6,914	2,118	6,805	6,805
YPs									
Kvrch	1,041	3,170	4,688	4,315	1,458	6,399	2,530	1,325	3,170
Kpvo	4,761	1,458	4,688	4,688	3,571	3,035	1,041	2,381	4,688
Kefy	3,140	1,190	6,399	4,643	3,571	2,173	2,679	3,840	2,231
Kvya	1,041	1,041	3,035	3,571	0,744	3,840	3,035	4,315	2,530
Ktkd	3,571	4,761	1,458	3,126	1,041	4,315	2,231	3,035	6,399

Виходячи з даних табл. 2.15, можна сказати, що коефіцієнт виробничого обладнання та коефіцієнт технологічної стабільності мають низькі значення на початку періоду, що аналізується, але вони підвищуються

на кінець періоду (4,259 та 4,868). Коефіцієнт затратності у 2012 та 2017 роках має дуже високі значення 7,376 та 7,819. Усі показники маркетингової складової свідчать про те, що ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» не посідає лідируючих позицій на ринку й має проводити певну адаптивну політику щодо підвищення й стабілізування маркетингової діяльності у сфері інновацій.

Фондомісткість підприємства у 2011, 2012 та 2017 роках дорівнює 6,070, це свідчить про високий рівень діяльності підприємства. Фондовіддача у 2012 році досягає досить високих значень й становить 8,286. Коефіцієнт росту валових інвестицій в основний капітал знаходиться на середньому рівні, маючи значення у 2010 році 3,158, у 2013, 2014 роках – 4,878. Коефіцієнт інвестицій у матеріальні активи, інвестицій на поліпшення та реконструкцію коливаються від 1,084 до 6,658 та від 0,774 до 4,489 відповідно. Коефіцієнт ефективності управління досягає найвищого значення у 2012 році й дорівнює 6,399, що згодом знижується. Коефіцієнт витрат на утримання апарата управління знаходиться в межах від 0,744 до 4,315. Коефіцієнт текучості кадрів наприкінці періоду дорівнює 6,399 й посідає високий рівень у позиціюванні інноваційного потенціалу.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Шахта «Новодзержинська» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.16.

Таблиця 2.16

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Шахта
«Новодзержинська» за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	1,664	0,235	4,675	1,535	1,535	4,478	5,268	1,097	5,664
Kts	0,356	0,254	3,292	5,268	7,024	2,151	4,609	1,535	6,365
Kiz	0,161	0,259	4,370	4,609	1,535	4,478	5,268	4,675	4,632
Kzt	0,072	0,132	0,428	0,029	1,652	2,690	1,336	1,486	3,915
Kpp	7,981	3,156	1,652	3,954	1,574	8,461	1,378	4,014	7,278
Kvopsz	3,786	1,299	2,968	5,846	1,101	1,378	4,190	6,198	5,706

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MKs									
Krp	4,788	3,786	5,382	3,156	1,378	4,150	1,574	8,461	6,138
Kzv	1,299	5,382	2,785	3,786	7,981	4,190	1,378	1,378	4,014
Kzvp	3,954	3,915	5,197	7,981	5,753	2,950	4,721	6,295	1,928
Kzsrp	5,846	5,940	1,817	2,785	1,040	3,914	4,130	1,378	4,014
Kzvdz	3,879	0,742	3,341	7,981	3,915	0,886	3,955	1,967	1,750
VRs									
Kfm	6,568	6,046	2,042	8,966	3,545	1,857	4,440	3,595	5,643
Kfv	6,568	6,568	5,005	4,253	1,461	3,338	6,568	1,233	3,720
Kfo	8,966	6,505	5,005	3,045	3,754	5,380	3,128	3,755	1,233
Kmp	4,253	5,005	1,044	5,380	4,253	6,046	3,545	2,644	4,232
Kmv	6,673	2,042	4,379	1,461	6,046	3,128	4,253	8,966	3,509
Koof	1,461	4,253	5,005	4,440	4,399	5,838	8,966	6,466	0,794
Kez	2,084	1,857	4,440	6,568	6,673	2,042	3,128	1,166	2,582
FNs									
Kfl	1,568	2,555	1,269	1,411	3,720	6,524	3,702	2,644	4,232
Kzvck	1,496	8,037	1,308	3,813	6,915	3,926	2,804	4,486	4,299
Kfz	1,046	1,308	3,980	5,888	5,419	1,831	8,037	3,178	1,664
Kmvck	3,813	5,980	1,831	5,888	5,888	4,486	3,813	1,308	2,990
Kfr	1,308	3,943	1,496	8,037	5,829	4,486	2,729	3,366	4,823
Kzzv	4,486	5,980	1,831	3,926	1,308	5,419	2,804	3,813	8,037
Kspd	3,926	1,308	3,813	4,486	3,980	3,943	5,234	8,037	5,795
Kfnc	3,852	3,870	4,307	3,901	0,025	0,067	0,118	0,387	0,025
INs									
Krvi	5,361	1,640	5,277	5,277	4,020	3,416	1,172	2,680	5,277
Kpvi	3,534	1,340	7,203	5,226	4,020	2,445	3,015	4,322	2,512
Kpvpr	1,172	1,172	3,416	4,020	0,837	4,322	3,416	4,856	2,847
Kpioz	4,020	5,361	1,640	3,519	1,172	4,856	2,512	3,416	7,203
Krri	0,347	2,625	0,204	4,769	7,480	2,291	7,362	7,362	5,610
YPs									
Kvrch	0,907	1,132	3,446	5,097	4,690	1,584	6,957	2,751	1,441
Kpvo	3,299	5,177	1,584	5,097	5,097	3,882	3,299	1,132	2,588
Kefy	1,132	3,414	1,294	6,957	5,047	3,882	2,361	2,912	4,174
Kvya	3,446	1,132	1,132	3,299	3,882	0,808	4,174	3,299	4,690
Ktkd	2,426	3,882	5,177	1,584	3,399	1,132	4,690	2,426	3,299

Розглянувши дані табл. 2.16, можна сказати, що коефіцієнти виробничого обладнання, технологічної стабільності, затратності й інформаційності змін мають низькі значення на початку аналізованого

періоду, які значно підвищуються наприкінці періоду, виводячи підприємство з кризового стану. Рентабельність продукції (продажів) та зміни витрат на збут продукції мають середні значення, коефіцієнт зміни валових продажів у 2012-2014, 2017 роках виходить на високий рівень із значеннями 5,197; 7,981; 5,753 та 6,295. Для значень коефіцієнтів абсолютної ліквідності, забезпеченості власними оборотними коштами, фінансового ризику, забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами, структури покриття довгострокових вкладень спостерігається збільшення числових даних до високого рівня. Коефіцієнт росту валових інвестицій знаходиться на достатньому рівні, у 2010 році складає 5,631, у 2011, 2012, 2018 роках – 5,277. Аналізуючи показники управлінської складової, можна сказати, що у 2013 році, 2014 році та 2016 році раціонально використовувались управлінські ресурси для підвищення рівня інноваційного потенціалу. Саме тому підприємству потрібно використовувати систематизований та комплексний підхід до покращення управлінської структури й звернути увагу на «негативні сторони» трудового потенціалу, який має відповідати сучасним вимогам організації трудової діяльності.

Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» за 2010-2018 рр. представлено в табл. 2.17.

Таблиця 2.17

**Аналіз складових інноваційного потенціалу ДП «Шахта імені
К.І. Кисельова» за 2010-2018 рр., коеф. вимір**

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RSs									
Kvo	0,534	1,800	0,254	5,058	1,662	1,662	4,844	5,698	1,187
Kts	0,405	0,384	0,275	3,562	5,698	7,598	2,327	4,985	1,662
Kiz	0,310	0,175	0,280	4,727	4,985	1,662	4,844	5,698	5,058
Kzt	0,032	0,079	0,143	0,463	0,032	1,787	2,910	1,445	1,607
Kpp	1,966	8,634	3,413	1,787	4,276	1,702	9,153	1,490	4,342
Kvopsz	4,818	4,094	1,405	3,211	6,324	1,191	1,490	4,533	6,704
MKs									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Krp	1,004	5,179	4,094	5,822	3,413	1,490	4,489	1,702	9,153
Kzv	1,405	5,822	3,012	4,094	8,634	4,533	1,490	1,490	4,342
Kzvp	4,276	4,236	5,622	8,634	6,223	3,191	5,107	6,810	2,086
Kzsrp	6,324	6,427	1,966	3,012	1,125	4,234	4,469	1,490	4,342
Kzvdz	4,195	0,802	3,615	8,634	4,236	0,958	4,279	2,129	1,894
VRs									
Kfm	7,105	6,542	2,210	9,700	3,834	2,009	4,804	3,889	6,104
Kfv	7,105	7,105	5,414	4,601	1,580	3,611	7,105	1,334	4,025
Kfo	9,700	7,037	5,414	3,295	4,061	5,820	3,384	4,062	1,334
Kmp	4,601	5,414	1,129	5,820	4,601	6,542	3,834	2,861	4,577
Kmv	4,737	1,580	6,542	3,384	4,601	9,700	3,796	4,005	1,334
Koof	1,580	4,601	5,414	4,804	4,759	6,315	9,700	6,994	0,858
Kez	2,255	2,009	4,804	7,105	7,219	2,210	3,384	1,262	2,793
FNs									
Kfl	1,698	2,764	1,373	1,526	4,025	7,058	4,005	2,861	4,577
Kzvz	1,618	8,693	1,415	4,124	7,481	4,247	3,034	4,853	4,650
Kfz	1,131	1,415	4,306	6,369	5,863	1,981	8,693	3,438	1,800
Kmvz	4,124	6,469	1,981	6,369	6,369	4,853	4,124	1,415	3,234
Kfr	1,415	4,266	1,618	8,693	6,307	4,853	2,953	3,640	5,218
Kzzv	4,853	6,469	1,981	4,247	1,415	5,863	3,034	4,124	8,693
Kspd	4,247	1,415	4,124	4,853	4,306	4,266	5,662	8,693	6,268
Kfnk	4,168	4,186	4,658	4,221	0,028	0,072	0,128	0,418	0,028
INs									
Krvi	5,799	1,774	5,708	5,708	4,349	3,696	1,268	2,899	5,708
Kpvi	3,824	1,450	7,793	5,653	4,349	2,646	3,262	4,675	2,718
Kpvpr	1,268	1,268	3,696	4,349	0,906	4,675	3,696	5,254	3,081
Kpioz	0,375	2,839	0,221	5,159	8,092	2,478	7,964	7,964	6,068
Krri	0,370	3,136	0,319	1,769	5,337	2,024	0,873	7,890	6,187
YPs									
Kvrch	0,986	1,231	3,745	5,539	5,098	1,721	7,561	2,989	1,566
Kpvo	3,586	5,626	1,721	5,539	5,539	4,220	3,586	1,231	2,813
Kefy	1,231	3,710	1,406	7,561	5,485	4,220	2,567	3,166	4,537
Kvya	3,745	1,231	1,231	3,586	4,220	0,878	4,537	3,586	5,098
Ktkd	2,637	4,220	5,626	1,721	3,693	1,231	5,098	2,637	3,586

Розглянувши ресурсну складову ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» можна сказати, що коефіцієнт технологічної стабільності набуває найвищих значень у 2014-2015 роках й складає 5,698 та 7,598

відповідно. Коефіцієнт інформаційності змін підіймається в числових значеннях наприкінці аналізованого періоду. Коефіцієнт затратності знаходиться на низькому рівні й складає 0,079 у 2011 році; 0,032 – у 2014 році та 1,607 – у 2018 році. Найвищий рівень коефіцієнту рентабельності продукції (продажів) у 2018 році складає 9,153, зміни витрат на збут продукції у 2014 році – 8,634; зміни валових продажів у 2013 році – 8,634.

Виробнича складова інноваційного потенціалу ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» характеризується високими значеннями майже всіх показників, що свідчить про те, що підприємство раціонально використовує свої ресурси та ефективно здійснює організацію процесу виробництва. Але коефіцієнт закріплення має нижчі значення, ніж інші показники визначеної складової.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу у 2013 й 2014 роках досягає максимального значення й дорівнює 6,369. Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел, починаючи з 2014 року, знаходиться на критичному рівні. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами у 2011 році складає 8,693, а в 2012 – 1,415, це свідчить про втрату здатності підприємства розвиватись без сторонніх вкладень.

Отже, динамічний інноваційний розвиток промислових енергетичних підприємств супроводжується значними економічними суперечностями, що зумовлені особливістю ринкової трансформації та пошуком здатності до швидкої адаптації до зовнішніх змін та врахуванням можливих ризиків. Саме тому домінантною проблемою, з якою стикаються вітчизняні промислові енергетичні підприємства, є недостатня ефективність формування та управління інноваційним потенціалом. З урахуванням того, що інноваційні ресурси – один з ключових чинників економічного зростання, управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств необхідно трактувати як центральну ланку усього стратегічного комплексу заходів, спрямованих на ефективність упровадження організаційного забезпечення.

2.2. Інтегральне оцінювання складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр.

Одним з етапів методичного підходу до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств є розрахунок інтегральних показників складових інноваційного потенціалу, в основу якого покладено розрахунок таксономічного показника. При побудові таксономічного показника застосовується матриця даних, складена із стандартизованих реалізацій ознак. Стандартизація дозволяє визволитися від одиниць виміру, як вартісних, так і натуральних. Одночасно відбувається вирівнювання дисперсій (кожна дисперсія стає рівній одиниці), а також значень ознак, що небажано, адже із-за цього кожна ознака в рівній мірі впливає на загальні результати здійснюваного аналізу. Отже, у деяких випадках декретують ієрархію ознак, застосовуючи відповідні коефіцієнти ієрархій, диференціюючи ознаки за їх важливістю для проведеного дослідження. Коефіцієнти визначаються на основі якісного аналізу або за допомогою відповідних методів.

Алгоритм побудови таксономічного показника такий [41, 65, 80, 125]:

1. Формування матриці вихідних даних $R = (r_{ij})$, де r_{ij} - значення j -го показника для i -го регіону, $i = \overline{1, m}$, $j = \overline{1, n}$.

2. Стандартизація вихідних показників:

$$z_{ij} = \frac{r_{ij} - \overline{r_j}}{s_j}, \quad (2.1)$$

де $\overline{r_j}$ – середнє значення j -го показника;

s_j – середньоквадратичне відхилення j -го показника.

Еталонні значення кожного показника формують координати точки-еталону. Усі показники діляться на два класи: стимулятори й дестимулятори.

До стимуляторів належать показники, що позитивно впливають, стимулюють, тобто підвищують рівень інноваційного потенціалу, а до дестимуляторів – показники із протилежними властивостями. Серед показників-стимуляторів відбираються максимальні значення, а показників-дестимуляторів – мінімальні.

3. Оскільки досліджувана множина показників характеризує складові інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, то всі показники визначаються як дестимулятори, відповідно для формування точки еталону обираються мінімальні їх значення.

Таким чином, еталоном буде вважатися точка з координатами $r_{01}, \dots, r_{0j}, \dots, r_{0n}$, отриманими таким чином:

$$r_{0j} = \begin{cases} \min(r_{ij}), j \notin J & , \\ \max(r_{ij}), j \in J \end{cases} \quad (2.2)$$

де J – множина показників-стимуляторів.

4. Зіставлення значень показників з їх еталонними значеннями. Відстані між характеристиками для j -го підприємства та еталоном розраховуються за формулою:

$$z_{i0} = \left[\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_{0j})^2 \right]^{1/2} \quad (2.3)$$

5. Розрахунок значення інтегральної (комплексної) кількісної оцінки здійснюється за формулою:

$$R_i = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0}, i = \overline{1, m} \quad (2.4)$$

$$\text{де } c_o = \overline{c_0} + 2 * s_0, \quad \overline{c_0} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m c_{i0}, \quad s_0 = \left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (c_{i0} - \overline{c_0})^2 \right]^{1/2} .$$

Значення інтегрального показника інтерпретується таким чином: чим ближче до одиниці показник, тим більш розвинутий об'єкт, що аналізується. Найважливіша його перевага в тому, що ознака вказує напрям і масштаби змін у процесах, що описуються, сукупністю довільного числа вихідних ознак. Отже, у поданому випадку корисна така методика, у якій використовуються певні властивості розподілу багатовимірних ознак (Додаток Б). З метою вчасної реакції на відповідність показників необхідною умовою є здійснення систематичного оцінювання показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Для визначення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств було здійснено інтегральне оцінювання його складових за 2010–2018 роки.

Інтегральний показник складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств змінюється в межах від 0 до 1, його інтерпретація така: показник приймає високі значення при впливах стимуляторів й низькі – при дестимуляторах. Побудований визначеним чином, таксономічний показник синтетично характеризує зміну значень ознак досліджуваних показників – складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

На основі отриманих значень інтегрального показника складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств визначається загальний рівень інноваційного потенціалу. Для визначення цього рівня потрібно застосовувати шкалу Харрінгтона, що розбиває значення таксономічного показника на декілька діапазонів: високий, достатній, середній, помірний, низький. Потрапляння інтегрального показника до визначених діапазонів характеризує якість управління інноваційним потенціалом підприємств.

Шкала Харрінгтона за проміжними значеннями інтегральних показників складових інноваційного потенціалу підприємств представлена в табл. 2.18.

Шкала Харрінгтона за проміжними значеннями інтегральних показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Назва рівня	Позначення	Значення інтегрального показника
Високий	Vsk	0,8-1,0
Достатній	Dtn	0,63-0,8
Середній	Sdn	0,37-0,63
Помірний	Pmn	0,2-0,37
Низький	Nzk	0,0-0,2

Інтегральна оцінка ресурсної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. представлена в табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Інтегральна оцінка ресурсної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., коеф.вимір

Назва	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДП «ДВЕК»	0,626	0,622	0,397	0,499	0,355	0,457	0,479	0,504	0,251
ДП «МВВ»	0,344	0,389	0,478	0,392	0,471	0,458	0,638	0,627	0,939
ДП «МГВ»	0,528	0,366	0,129	0,311	0,305	0,675	0,839	0,676	0,343
ДП «СДВ»	0,511	0,538	0,510	0,327	0,486	0,546	0,489	0,614	0,443
ДП «ДПВ»	0,589	0,322	0,436	0,526	0,586	0,576	0,791	0,822	0,585
ДП «АМВ»	0,198	0,202	0,176	0,603	0,620	0,607	0,641	0,403	0,926
ДП «ТКВ»	0,524	0,197	0,372	0,438	0,563	0,291	0,417	0,455	0,247
ДП «ОДВ»	0,448	0,351	0,344	0,256	0,286	0,568	0,439	0,415	0,920
ДП «ЛКВ»	0,171	0,323	0,730	0,484	0,453	0,649	0,681	0,390	0,336
ДП «ПМВ»	0,497	0,333	0,479	0,383	0,441	0,477	0,709	0,528	0,434
ДП «АТВ»	0,590	0,298	0,416	0,502	0,475	0,515	0,377	0,432	0,572
ДП «ВНВ»	0,708	0,594	0,573	0,509	0,739	0,555	0,595	0,358	0,907
ДП «ВКК»	0,579	0,589	0,558	0,516	0,506	0,692	0,585	0,513	0,242
ДП «ШНД»	0,353	0,393	0,333	0,222	0,408	0,281	0,641	0,393	0,902
ДП «ШТК»	0,528	0,439	0,413	0,478	0,393	0,475	0,413	0,758	0,330

Динаміка інтегрального показника ресурсної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. наведена на рис. 2.2.

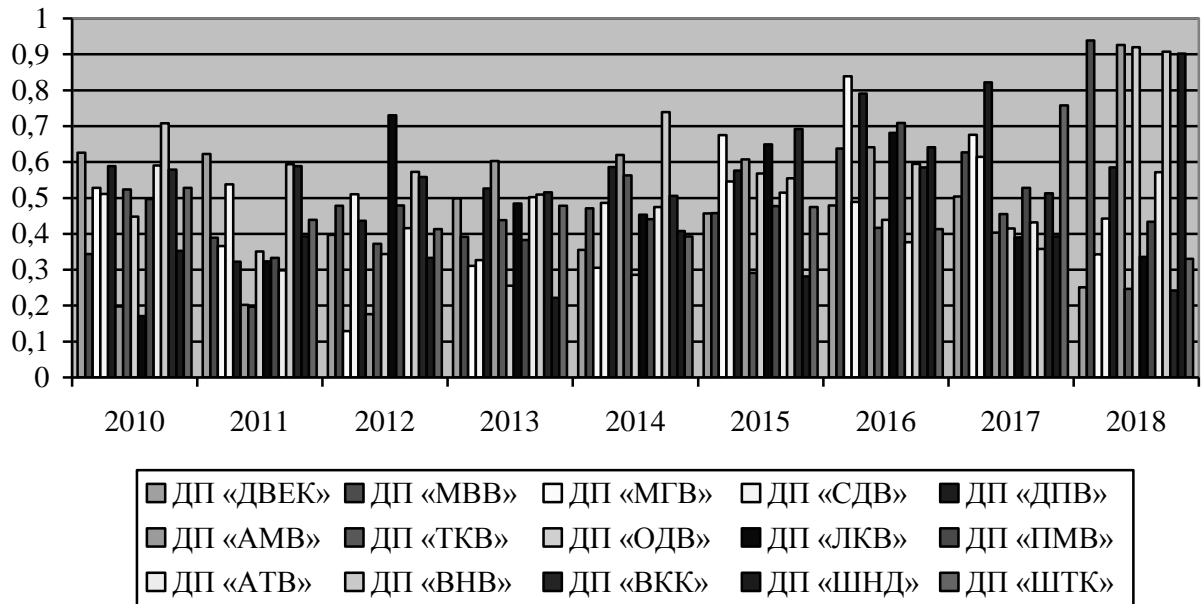


Рис. 2.2. Динаміка інтегрального показника ресурсної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр.

Розглянувши показники ресурсної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, можна сказати, що на ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» у 2010 році спостерігався середній рівень значень показника в розмірі 0,626. Це означає, що підприємство мало необхідну кількість ресурсів для здійснення інноваційної діяльності, у 2014 році показник зменшився, став помірним (0,355), а у 2018 році знизився до значення 0,251. Показник ДП «Макіїввугілля» у 2010 році мав помірний рівень показника ресурсної складової, це свідчить про зниження ресурсної стійкості підприємства, у 2014 році показник дорівнював 0,458, у 2018 році – збільшився до 0,939, що свідчить про підвищення рівня використання ресурсної бази. На ДП «Мирноградвугілля» у 2010 році спостерігається середній рівень інтегрального показника (0,528), який у 2014

році знизився до 0,305, прийнявши помірне значення, у 2018 залишився майже на такому ж рівні. Розглядаючи отримані дані інтегрального показника ДП «Селидіввугілля», можна сказати, що у 2014 році визначений показник знизився, на відміну від показника ДП «Добропіллявугілля», що мав середнє значення. ДП «Артемвугілля» протягом 2010-2018 років збільшив загальний ресурсний рівень з низького (0,198) до високого (0,926) рівня. На ДП «Торецьквугілля» у 2010 й 2014 роках інтегральний показник залишався незмінним, але у 2018 році визначений показник зменшився до помірнього рівня, що свідчить про зниження стійкості ресурсного забезпечення підприємства. У 2010 році ДП «Оржоннікідзевугілля» мав середній рівень інтегрального показника, а у 2013 році визначений показник знизився до помірнього, але на кінець 2018 року його значення підвищилось до високого, це означає, що підприємство почало ефективніше використовувати свою ресурсну базу. ДП «Луганськвугілля» на початок 2010 року мав низьке значення показника, у 2018 році підприємство підвищило його до помірнього. Протягом 2010-2018 рр. на ДП «Первомайськвугілля» загальне значення інтегрального показника істотних змін не зазнало. На ДП «Антрацит» загальний показник на кінець 2018 й на початок 2010 року не змінився, він залишився на середньому рівні. ДП «Волиньвугілля» протягом 2010-2018 років підвищив значення інтегрального показника ресурсної складової інноваційного потенціалу з достатнього рівня до високого. У 2010 та 2014 роках ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» було середньо ресурснозабезпеченим, але на кінець 2018 року показники зменшились до помірнього рівня. На ДП «Шахта «Новодзержинська» у 2010 році загальний показник склав 0,353, у 2018 році підприємство стало ресурсностійким.

На ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» значення інтегрального показника ресурсної складової інноваційного потенціалу було середнім, у 2014 і 2018 роках визначений показник знизився до помірнього рівня, що свідчить про зниження ефективності забезпечення підприємства ресурсами.

Отримана інтегральна оцінка ресурсної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. дає змогу зробити висновок про необхідність оптимізації впливу ресурсних факторів за рахунок формування системи управління структурними трансформаціями. Оскільки ресурсна складова характеризується такими показниками: реальні можливості підприємства; наявність ресурсів виробництва та резервів, як залучених, так і не залучених у виробництво; здатність управлінського персоналу залучати ресурси до створення продукції (товарів, робіт та послуг) з метою отримання максимального прибутку.

Інтегральна оцінка маркетингової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. представлена в табл. 2.20.

Таблиця 2.20

Інтегральна оцінка маркетингової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., коеф.вимір

Назва	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДП «ДВЕК»	0,556	0,653	0,625	0,260	0,401	0,401	0,432	0,599	0,288
ДП «МВВ»	0,805	0,716	0,503	0,540	0,462	0,358	0,328	0,503	0,299
ДП «МГВ»	0,633	0,658	0,914	0,258	0,124	0,345	0,400	0,509	0,664
ДП «СДВ»	0,607	0,842	0,230	0,314	0,358	0,472	0,637	0,735	0,718
ДП «ДПВ»	0,785	0,734	0,836	0,171	0,751	0,525	0,385	0,400	0,603
ДП «АМВ»	0,639	0,608	0,857	0,280	0,408	0,342	0,427	0,528	0,656
ДП «ТКВ»	0,924	0,739	0,086	0,130	0,865	0,359	0,385	0,603	0,402
ДП «ОДВ»	0,770	0,650	0,661	0,778	0,557	0,250	0,163	0,268	0,506
ДП «ЛКВ»	0,769	0,921	0,793	0,797	0,645	0,303	0,464	0,443	0,196
ДП «ПМВ»	0,872	0,868	0,859	0,801	0,847	0,800	0,695	0,184	0,136
ДП «АТВ»	0,809	0,829	0,548	0,677	0,588	0,534	0,294	0,182	0,376
ДП «ВНВ»	0,588	0,532	0,501	0,452	0,280	0,136	0,385	0,400	0,910
ДП «ВКК»	0,625	0,704	0,462	0,413	0,393	0,359	0,154	0,396	0,249
ДП «ШНД»	0,828	0,166	0,856	0,883	0,929	0,862	0,148	0,134	0,944
ДП «ШТК»	0,991	0,961	0,716	0,907	0,819	0,955	0,968	0,992	0,675

Динаміка інтегрального показника маркетингової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. наведена на рис. 2.3.

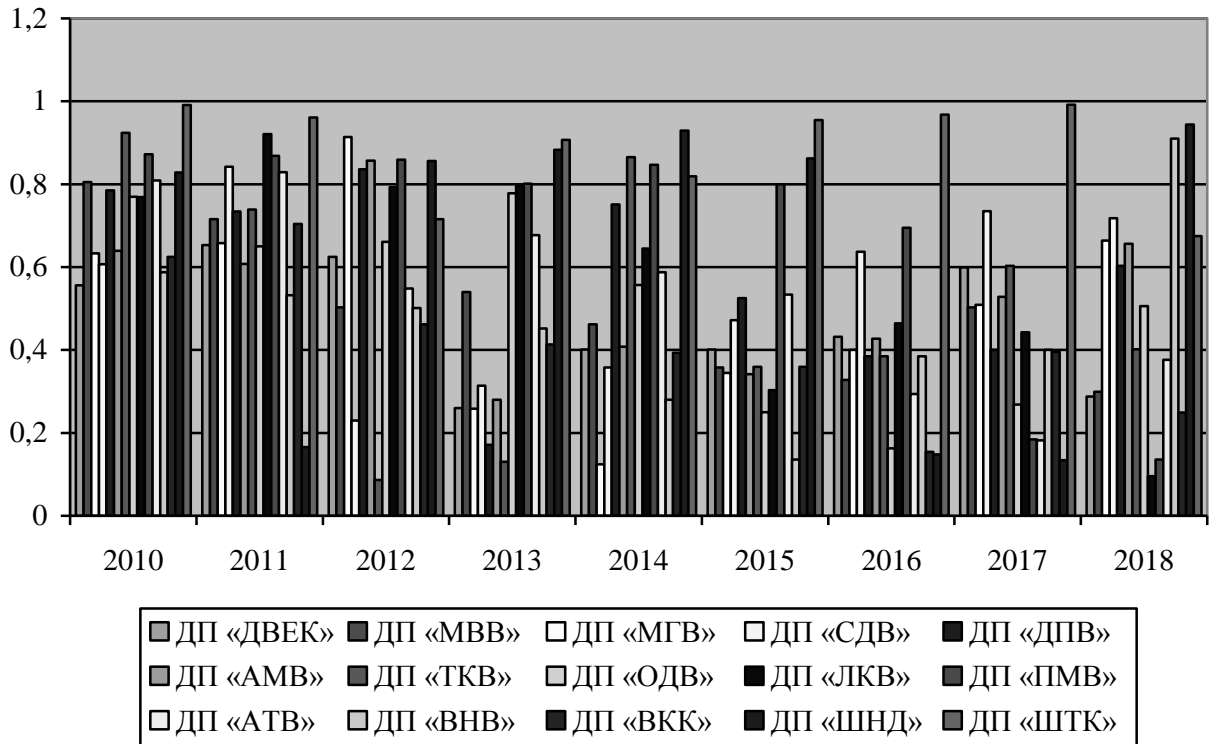


Рис. 2.3. Динаміка інтегрального показника маркетингової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр.

Розглянувши показники маркетингової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., можна сказати, що значення інтегрального показника ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» в 2010 році було на середньому рівні. На період 2018 року визначений показник зменшився до помірного рівня (0,288). ДП «Макіїввугілля» на початок 2010 року було спроможне до здійснення інноваційної діяльності на достатньо високому рівні та реалізації превентивних інноваційних рішень, спрямованих на покращення інноваційного розвитку, адже його загальний показник досяг високого

рівня. Але у 2014 році інтегральний показник знизився до середнього рівня, у 2018 році – до помірного. У 2010 році на ДП «Мирноградвугілля» загальний показник склав 0,633 (достатній рівень), у 2014 році підприємство втратило позиції щодо ефективного здійснення маркетингової діяльності, оскільки інтегральний показник мав низьке значення у розмірі 0,124, але на кінець 2018 року визначений показник підвищився до 0,664. ДП «Селидіввугілля» на початок 2010 року мав середній рівень інтегрального показника маркетингової складової інноваційного потенціалу. Визначений показник на 2014 рік підняв свої позиції до помірного рівня, що характеризується середнім рівнем здатності підприємства до ведення інноваційної діяльності, незначним відставанням маркетингових та інноваційних показників від прийнятних. У 2010 та 2014 роках ДП «Добропіллявугілля» було здатне до здійснення інноваційної діяльності на достатньому рівні з деякими обмеженнями, оскільки показник склав 0,785. На кінець 2018 року інтегральний показник знизився до помірного рівня. У 2014 році інтегральний показник ДП «Артемвугілля» мав середнє значення. ДП «Торецьквугілля» у 2010 та 2014 роках було здатне до здійснення маркетингової діяльності на високому рівні та впровадження адаптивних інноваційних рішень. У 2018 році загальний показний знизився до середнього рівня.

ДП «Оржоннікідзевугілля» у 2010 році було здатне до здійснення інноваційної діяльності на прийнятному рівні, але з певними обмеженнями. У 2014 і 2018 роках значення інтегрального показника досягло середнього рівня. У 2018 році на ДП «Луганськвугілля» інтегральний показник був нижче границі рекомендованого значення – 0,196.

ДП «Первомайсквугілля» у 2010 і 2014 роках мав високе значення показника маркетингової складової. На кінець 2018 року визначений показник знизився нижче границі рекомендованого значення, яке склало 0,136. Значення інтегрального показника ДП «Антрацит» у 2010 році склало 0,809, у 2018 році – 0,376. ДП «Волиньвугілля» у 2010 році було

здатне до здійснення маркетингової діяльності із суттєвими обмеженнями, оскільки показник склав 0,588. У 2014 році він знизився до помірному рівня, а у 2018 році підвищив значення до високого. На ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» у 2010 та 2014 році значення інтегрального показника було на середньому рівні, у 2018 році визначений показник зменшився до помірному. Рівень показника на ДП «Шахта «Новодзержинська» з 2010 по 2018 рр. має високе значення, а ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» з 2010 по 2014 рр. було здатне до здійснення маркетингової діяльності на достатньо високому рівні.

Інтегральна оцінка виробничої складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. представлена в табл. 2.21.

Таблиця 2.21

Інтегральна оцінка виробничої складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., коеф.вимір

Назва	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДП «ДВЕК»	0,616	0,624	0,349	0,325	0,245	0,458	0,337	0,446	0,786
ДП «МВВ»	0,624	0,685	0,441	0,613	0,225	0,437	0,075	0,267	0,168
ДП «МГВ»	0,422	0,433	0,264	0,193	0,254	0,278	0,627	0,443	0,248
ДП «СДВ»	0,457	0,372	0,126	0,126	0,190	0,421	0,565	0,631	0,154
ДП «ДПВ»	0,641	0,600	0,400	0,275	0,349	0,304	0,250	0,481	0,207
ДП «АМВ»	0,580	0,330	0,621	0,211	0,113	0,310	0,492	0,653	0,604
ДП «ТКВ»	0,187	0,265	0,063	0,295	0,345	0,446	0,634	0,462	0,536
ДП «ОДВ»	0,640	0,225	0,484	0,798	0,658	0,238	0,250	0,282	0,232
ДП «ЛКВ»	0,447	0,332	0,460	0,112	0,181	0,303	0,292	0,340	0,940
ДП «ПМВ»	0,246	0,372	0,835	0,852	0,609	0,363	0,409	0,366	0,210
ДП «АТВ»	0,596	0,338	0,493	0,466	0,383	0,186	0,179	0,220	0,341
ДП «ВНВ»	0,707	0,427	0,513	0,623	0,476	0,804	0,273	0,297	0,485
ДП «ВКК»	0,962	0,804	0,767	0,636	0,974	0,693	0,644	0,103	0,192
ДП «ШНД»	0,729	0,760	0,476	0,545	0,464	0,576	0,268	0,145	0,142
ДП «ШТК»	0,323	0,326	0,260	0,156	0,178	0,059	0,384	0,244	0,278

Динаміка інтегрального показника виробничої складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. наведена на рис. 2.4.

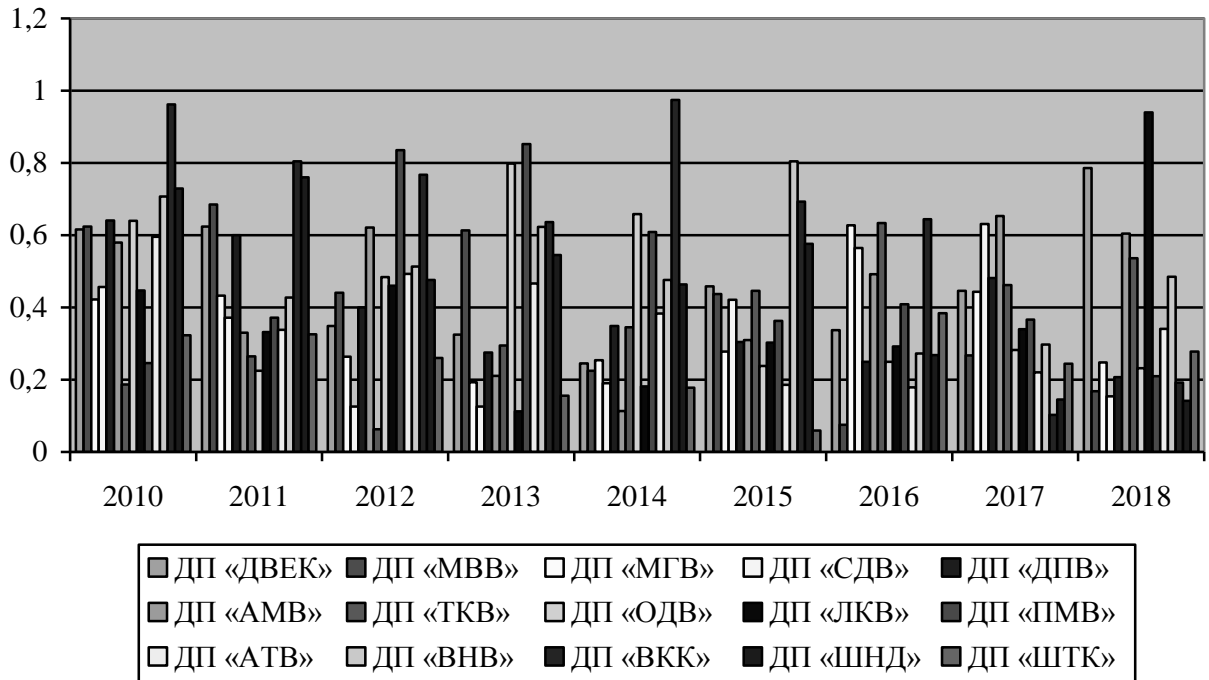


Рис. 2.4. Динаміка інтегрального показника виробничої складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр.

Розглянувши значення інтегрального показника виробничої складової інноваційного потенціалу на ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» можна сказати, що в 2010 році він був на середньому рівні, у 2014 році – зменшився до помірному, у 2018 році – досяг достатнього. У 2010 році показник ДП «Мирноградвугілля» та ДП «Селидіввугілля» склав 0,422 та 0,457 відповідно, а у 2018 році підприємства втратили рівневі свої позиції щодо виробничої складової інноваційного потенціалу, оскільки інтегральний показник дорівнював 0,248 та 0,154.

ДП «Добропіллявугілля» у 2010 році було здатне до здійснення виробничої діяльності на прийнятному рівні з деякими обмеженнями, у 2014

і 2018 роках зазначений показник знизився до помірного. Значення інтегрального показника на ДП «Артемвугілля» у 2010 році досягло середнього рівня, але на кінець періоду, що аналізується, підвищився до достатнього й склав 0,604. У 2010 році ДП «Горецьквугілля» мало низький рівень інтегрального показника, який підвищився до середнього у 2018 році. На ДП «Оржонікідзевугілля» у 2010 і 2014 роках значення мало достатній рівень, у 2018 році визначений показник знизився до помірного, а на ДП «Луганськвугілля» в цьому ж році інтегральний показник був на високому рівні, що дозволяє приймати невідкладні інноваційні рішення, спрямовані на виробничий розвиток. ДП «Антрацит» у 2010 році мав середній показник виробничої складової інноваційного потенціалу й наприкінці періоду, що досліджується, ДП «Антрацит» та ДП «Первомайсквугілля» підвищило його значення до помірного. ДП «Волиньвугілля», ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська», ДП «Шахта «Новодзержинська» та ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» були здатні до здійснення виробничої діяльності на прийнятному рівні, але з деякими обмеженнями.

Отже, виробнича складова визначає можливості промислових енергетичних підприємств для зменшення собівартості продукції за рахунок оптимізації виробництва та впровадження нових технологій. Максимізація значень інтегрального показника може бути досягнута за рахунок взаємодії внутрішніх елементів виробничої складової, що охоплює інноваційний потенціал. Так, збільшення потенціалу вартості та якості безпосередньо впливає на підвищення рівня інноваційного потенціалу за рахунок проведення робіт з використання інноваційних технологій у виробництві, що призводять до збільшення виробничих потужностей та швидкості виробництва.

Інтегральна оцінка фінансової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. представлена в табл. 2.22.

**Інтегральна оцінка фінансової складової інноваційного потенціалу
промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., коеф.вимір**

Назва	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДП «ДВЕК»	0,634	0,789	0,287	0,238	0,120	0,201	0,220	0,244	0,060
ДП «МВВ»	0,192	0,306	0,416	0,146	0,214	0,201	0,390	0,377	0,844
ДП «МГВ»	0,450	0,274	0,030	0,092	0,088	0,435	0,675	0,437	0,112
ДП «СДВ»	0,422	0,591	0,476	0,101	0,227	0,285	0,229	0,362	0,188
ДП «ДПВ»	0,559	0,212	0,347	0,265	0,328	0,319	0,600	0,649	0,328
ДП «АМВ»	0,062	0,084	0,056	0,349	0,369	0,351	0,392	0,155	0,821
ДП «ТКВ»	0,442	0,080	0,253	0,184	0,302	0,082	0,166	0,199	0,058
ДП «ОДВ»	0,326	0,250	0,216	0,062	0,077	0,308	0,186	0,163	0,810
ДП «ЛКВ»	0,047	0,214	0,973	0,225	0,197	0,403	0,444	0,144	0,108
ДП «ПМВ»	0,397	0,227	0,418	0,140	0,186	0,218	0,480	0,268	0,179
ДП «АТВ»	0,561	0,182	0,315	0,242	0,216	0,255	0,135	0,179	0,313
ДП «ВНВ»	0,808	0,720	0,602	0,248	0,522	0,296	0,339	0,123	0,789
ДП «ВКК»	0,542	0,707	0,570	0,255	0,246	0,459	0,328	0,253	0,056
ДП «ШНД»	0,201	0,315	0,203	0,047	0,159	0,075	0,392	0,146	0,778
ДП «ШТК»	0,450	0,392	0,311	0,218	0,146	0,216	0,163	0,552	0,103

Динаміка інтегрального показника фінансової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. наведена на рис. 2.5.

Значення інтегрального показника фінансової складової ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» за 2013, 2016, 2017 роки свідчать про низький фінансовий рівень інноваційного потенціалу підприємства. У 2018 році цей показник склав 0,060 – критичне значення. На ДП «Макіїввугілля» показник за 2011, 2016 та 2017 роки свідчить, що фінансовий рівень підприємства – середній. Отже, підприємство покриває запаси за допомогою оборотних та залучених грошових коштів, але його залежність від зовнішніх джерел фінансування знаходиться на високому рівні.

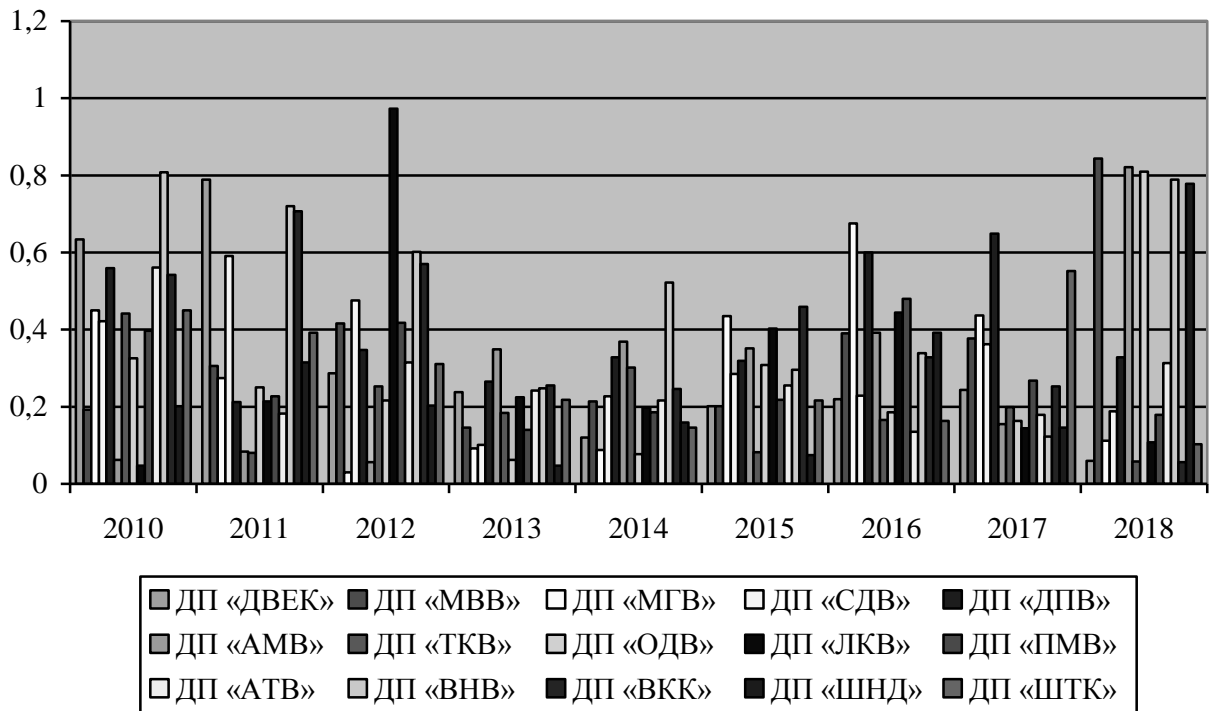


Рис. 2.5. Динаміка інтегрального показника фінансової складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр.

Взявши до уваги значення інтегрального показника ДП «Мирноградвугілля» за 2012, 2016, 2017 роки, можна сказати, що рівень фінансової складової – середній. Показник 2018 року, який дорівнює 0,844, визначає його ріст вище нормативного значення, а отже, підприємство досягло максимального рівня платоспроможності на тактичний період. Інтегральні показники ДП «Селидіввугілля» за 2010, 2015, 2017 роки свідчать, що рівень фінансової складової інноваційного потенціалу є помірним, але порівнюючи з іншими роками, показники досягають критичного. ДП «Добропіллявугілля» потрібно поповнити власний оборотний капітал за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел, внести раціональні зміни в загальну стратегію управління підприємством. Розглянувши отримані значення періоду, що аналізується, можемо зазначити, що на ДП «Артемвугілля» наприкінці 2018 року інтегральний показник

досягає 0,821, що вище нормативного, отже, підприємство виходить на новий інноваційний рівень й стає більш фінансово стійким.

Отримані дані ДП «Торецьквугілля» свідчать, що підприємство є фінансово нестійким і має кризовий фінансовий стан, не в змозі погасити наявні заборгованості. Визначені показники ДП «Орджонікідзевугілля» за 2012, 2016, 2017 роки свідчать, що рівень фінансової складової інноваційного потенціалу помірний, наприкінці 2018 року показник досягає значення в розмірі 0,810. Розглянувши значення інтегрального показника ДП «Луганськвугілля» за 2010–2018 рр., можна сказати, що підприємство має низький рівень фінансової діяльності, але беручи до уваги 2012 рік, коли показник склав 0,973, можна сказати, що підприємство має всі перспективи до ефективного й стабільного розвитку.

Інтегральні показники ДП «Первомайськвугілля» за 2011, 2015, 2017 роки свідчать, що фінансовий рівень інноваційного потенціалу підприємства є помірним. Більшість показників приймає значення нижче мінімально рекомендованого, отже, підприємство є фінансово нестійким та повністю залежним від зовнішніх джерел фінансування. Значення інтегрального показника ДП «Антрацит», ДП «Вугільна компанія Краснолиманська» та ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» свідчать, що рівень фінансової складової інноваційного потенціалу є помірним. Достатній рівень має ДП «Волиньвугілля», а низький – ДП «Шахта Новодзержинська».

Інтегральна оцінка інвестиційної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр. представлена в табл. 2.23.

Розглянувши дані табл. 2.23, можна сказати, що ДП «Селидіввугілля», ДП «Мирноградвугілля» та ДП «Первомайськвугілля» поступово втрачають свою інвестиційну привабливість, а отже, капітал із зовнішніх джерел майже не надходить на підприємства або вони його нераціонально використовують. На початку аналізованого періоду показники знаходяться на середньому рівні, а на кінець періоду досягають критичного.

Інтегральна оцінка інвестиційної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., коеф.вимір

Назва	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДП «ДВЕК»	0,520	0,653	0,373	0,246	0,175	0,225	0,236	0,249	0,124
ДП «МВВ»	0,686	0,408	0,449	0,193	0,233	0,225	0,315	0,309	0,463
ДП «МГВ»	0,439	0,385	0,122	0,153	0,150	0,332	0,414	0,333	0,169
ДП «СДВ»	0,425	0,565	0,480	0,161	0,240	0,269	0,242	0,303	0,218
ДП «ДПВ»	0,489	0,338	0,410	0,260	0,289	0,284	0,390	0,406	0,288
ДП «АМВ»	0,165	0,211	0,166	0,297	0,305	0,299	0,316	0,199	0,457
ДП «ТКВ»	0,435	0,207	0,349	0,215	0,277	0,144	0,205	0,223	0,122
ДП «ОДВ»	0,372	0,368	0,323	0,126	0,141	0,280	0,216	0,204	0,453
ДП «ЛКВ»	0,142	0,339	0,687	0,239	0,222	0,320	0,336	0,192	0,166
ДП «ПМВ»	0,413	0,349	0,450	0,189	0,217	0,235	0,349	0,261	0,213
ДП «АТВ»	0,490	0,313	0,391	0,248	0,234	0,254	0,186	0,212	0,282
ДП «ВНВ»	0,588	0,624	0,540	0,251	0,364	0,274	0,294	0,177	0,447
ДП «ВКК»	0,481	0,618	0,524	0,255	0,250	0,341	0,288	0,254	0,119
ДП «ШНД»	0,293	0,412	0,313	0,110	0,201	0,139	0,316	0,193	0,445
ДП «ШТК»	0,439	0,461	0,388	0,236	0,193	0,234	0,203	0,374	0,162

Динаміка інтегрального показника інвестиційної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. наведена на рис. 2.6.

Підприємствам необхідно підвищувати значення показників забезпеченості ресурсами, рентабельності продукції (товарів, робіт та послуг), чисельності персоналу, завантаження виробничих потужностей, щоб досягти високого рівня своєї діяльності. Значення інтегрального показника ДП «Артемвугілля» свідчать про те, що підприємство за 2010-2018 рр. підвищило інвестиційний рівень з низького до середнього.

На ДП «Донецька вугільна енергетична компанія» у 2010 та 2015 роках показники дорівнювали 0,520 та 0,653, й підприємство мало середній рівень інвестиційної складової.

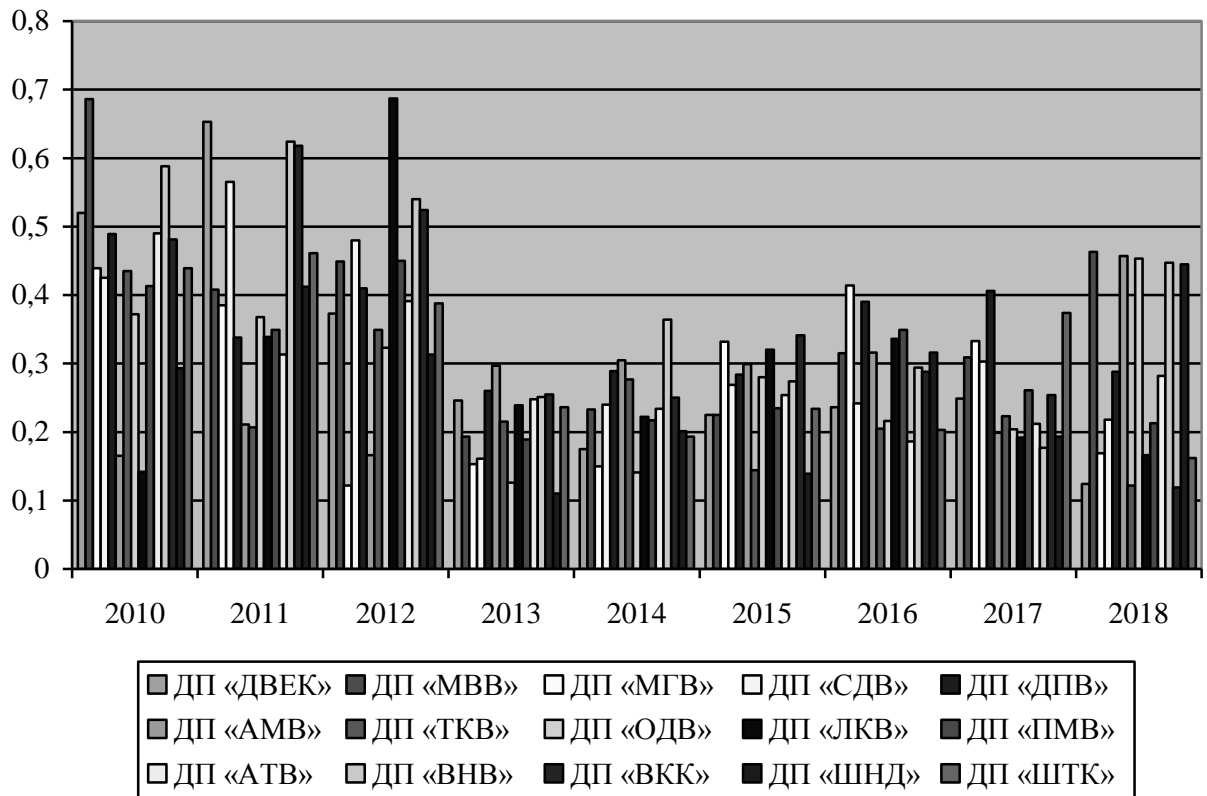


Рис. 2.6. Динаміка інтегрального показника інвестиційної складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр.

Показники ДП «Макіїввугілля» та ДП «Волиньвугілля» свідчать про те, що підприємства знаходяться на помірному рівні, а ДП «Допропіллявугілля» – на середньому. На ДП «Вугільна компанія Краснолиманська» та ДП «Шахта імені К.І. Кисельова» спостерігається суттєве зниження інтегральних показників інноваційної складової інноваційного потенціалу з початку періоду, що аналізується. На 2018 рік показники дорівнюють 0,119 та 0,162 відповідно, а на початку періоду у 2010 році вони мали такі значення, як 0,481 та 0,439, що значно вище від прикінцевих показників.

Інтегральні показники ДП «Антрацит» за 2013, 2015 і 2018 роки складають 0,248; 0,254; 0,282, які свідчать, що інвестиційна діяльність підприємства знаходиться на помірному рівні. На такому ж рівні знаходяться ДП «Торецьквугілля», ДП «Орджонікідзевугілля» та ДП «Шахта

«Новодзержинська». ДП «Луганськвугілля» на початок аналізованого періоду у 2010 році має значення показника у розмірі 0,142, що свідчить про те, що на даному етапі підприємство знаходиться на критичному рівні, це означає, що воно втрачає інвесторів, можливість розвиватись та нарощувати рівень інноваційного потенціалу.

Інтегральна оцінка управлінської складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. представлена в табл. 2.24.

Таблиця 2.24

Інтегральна оцінка управлінської складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр., коеф.вимір

Назва	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДП «ДВЕК»	0,318	0,479	0,478	0,245	0,099	0,504	0,504	0,859	0,664
ДП «МВВ»	0,522	0,399	0,557	0,376	0,377	0,286	0,809	0,123	0,443
ДП «МГВ»	0,765	0,421	0,414	0,417	0,459	0,541	0,384	0,768	0,430
ДП «СДВ»	0,344	0,781	0,608	0,352	0,367	0,427	0,651	0,644	0,517
ДП «ДПВ»	0,198	0,221	0,593	0,522	0,927	0,384	0,015	0,357	0,359
ДП «АМВ»	0,365	0,523	0,235	0,176	0,387	0,288	0,354	0,332	0,405
ДП «ТКВ»	0,607	0,504	0,178	0,350	0,513	0,142	0,368	0,643	0,121
ДП «ОДВ»	0,303	0,525	0,536	0,189	0,680	0,431	0,464	0,689	0,665
ДП «ЛКВ»	0,622	0,374	0,305	0,471	0,513	0,371	0,772	0,356	0,621
ДП «ПМВ»	0,032	0,375	0,288	0,439	0,583	0,305	0,533	0,022	0,414
ДП «АТВ»	0,875	0,783	0,055	0,148	0,728	0,620	0,754	0,674	0,798
ДП «ВНВ»	0,672	0,737	0,036	0,086	0,656	0,616	0,757	0,643	0,793
ДП «ВКК»	0,848	0,648	0,022	0,059	0,695	0,628	0,738	0,607	0,815
ДП «ШНД»	0,805	0,644	0,197	0,108	0,562	0,593	0,655	0,615	0,768
ДП «ШТК»	0,784	0,571	0,022	0,016	0,459	0,481	0,618	0,602	0,657

Динаміка інтегрального показника управлінської складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр. наведена на рис. 2.7.

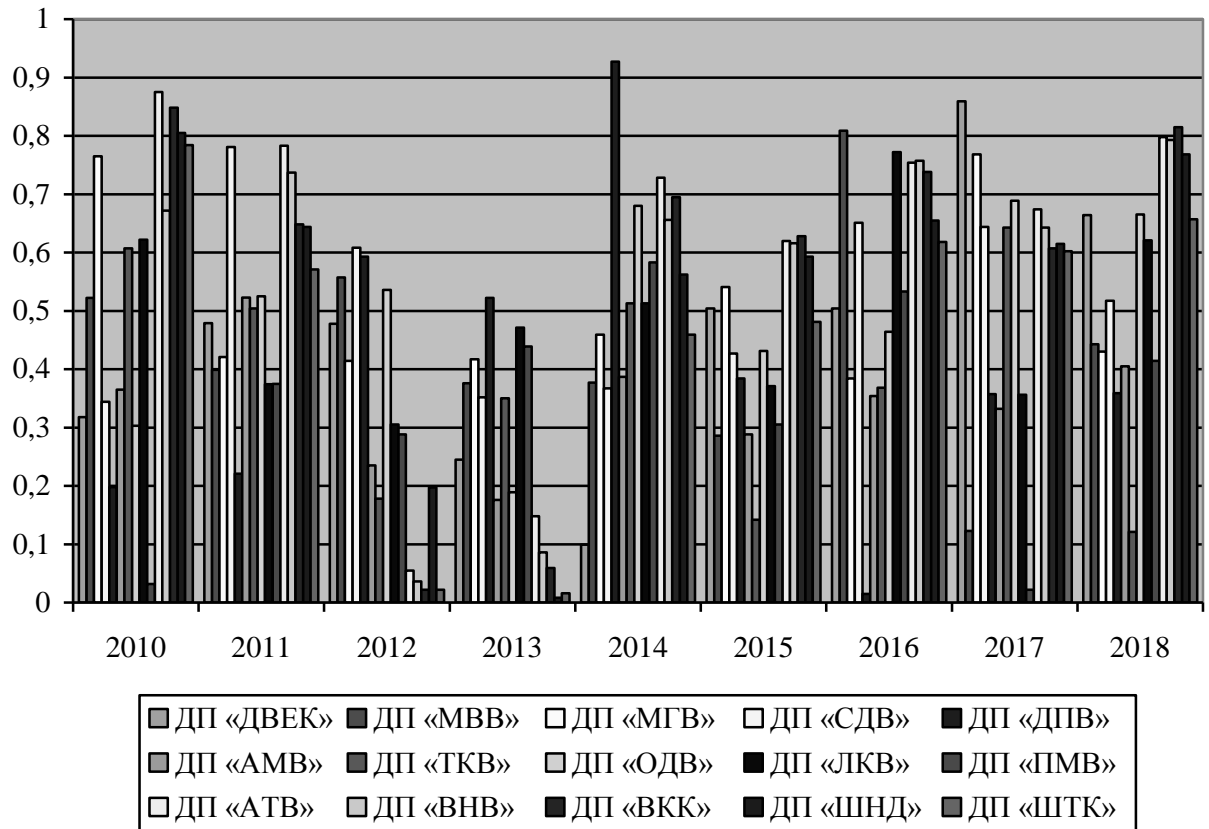


Рис. 2.7. Динаміка інтегрального показника управлінської складової інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010-2018 рр.

Розглянувши значення інтегрального показника ДП «Донецька вугільна енергетична компанія», можна сказати, що протягом 2010–2012 рр. підприємство знаходиться на середньому рівні управлінської діяльності, у 2013, 2014 роках показники дорівнюють 0,254 та 0,099, що значно нижче, ніж мінімально рекомендоване значення, й характеризує управлінський рівень інноваційного потенціалу підприємства як найслабшу ланку, але наприкінці аналізованого періоду підприємство виходить на щабель достатнього управлінського рівня.

ДП «Макіїввугілля», ДП «Мирноградвугілля» та ДП «Артемвугілля» більший проміжок часу мають показники у межі від 0,37 до 0,63. Значення інтегрального показника ДП «Вугільна компанія Краснолиманська» за 2011,

2016 і 2017 роки дорівнюють 0,648, 0,738, 0,607. Підприємство знаходиться на достатньому рівні управлінської складової інноваційного потенціалу.

ДП «Торецьквугілля» у 2010, 2011 роках має значення інтегрального показника в розмірі 0,607; 0,504, у 2012 році воно йде на спад і знову досягає середнього рівня у 2014 році. Згодом визначені коливання повторюються протягом усього аналізованого періоду, це означає, що управління підприємством не має чітко визначеної стратегії дій.

Дані ДП «Антрацит», ДП «Шахта ім. Кисельова» та ДП «Волиньвугілля» свідчать, що підприємствам необхідно врегулювати роботу на управлінському рівні, зробити її більш стабільною та стійкою. Оскільки під час аналізованого періоду показники знаходяться на достатньому рівні.

Значення інтегральних показників ДП «Луганськвугілля», ДП «Орджонікідзевугілля» та ДП «Селидіввугілля» на початок та кінець аналізованого періоду знаходиться на середньому рівні. За 2011, 2012 і 2015 роки на ДП «Первомайськвугілля» значення дорівнюють 0,375; 0,288; 0,305 (помірний рівень діяльності підприємства). Це означає, що на підприємстві не ведеться ефективна управлінська діяльність. Отже, підприємству необхідно використовувати систематизований та комплексний підхід до підвищення рівня управлінської складової інноваційного потенціалу.

ДП «Шахта «Новодзержинська» у 2010 та 2011 роках має показники в розмірі 0,805 та 0,644 відповідно. Визначені дані свідчать, що підприємство на початок аналізованого періоду знаходиться на достатньому рівні управлінської діяльності, але згодом у 2013 році – вже на критичному рівні з показником ефективності 0,108, це означає, що в цьому році підприємство зазнало кардинальних змін в управлінні, які привели підприємство до критичної точки. Згодом з 2014 року підприємство покращує показники ефективності, що знову виводить підприємство на високий рівень управлінської діяльності.

Для того, щоб надати оцінку загального рівня інноваційного

потенціалу промислових енергетичних підприємств потрібно визначити якісний стан функціональних складових, який наведено в табл. 2.25.

Таблиця 2.25

Загальна інтегральна оцінка складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр. (коэф. вимір)

Назва	Роки								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ДП «ДВЕК»	0,544	0,734	0,462	0,402	0,574	0,781	0,651	0,787	0,668
	Sdn	Dtn	Sdn	Sdn	Sdn	Dtn	Dtn	Dtn	Dtn
ДП «МВВ»	0,591	0,624	0,427	0,694	0,747	0,263	0,248	0,532	0,239
	Sdn	Sdn	Sdn	Dtn	Dtn	Pmn	Pmn	Sdn	Pmn
ДП «МГВ»	0,162	0,357	0,259	0,292	0,137	0,185	0,129	0,117	0,192
	Nzk	Pmn	Pmn	Pmn	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk
ДП «СДВ»	0,154	0,137	0,082	0,023	0,112	0,198	0,146	0,103	0,104
	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk
ДП «ДПВ»	0,337	0,323	0,034	0,289	0,304	0,189	0,052	0,112	0,141
	Pmn	Pmn	Nzk	Pmn	Pmn	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk
ДП «АМВ»	0,286	0,673	0,762	0,583	0,309	0,384	0,441	0,351	0,227
	Pmn	Dtn	Dtn	Sdn	Pmn	Sdn	Sdn	Pmn	Pmn
ДП «ТКВ»	0,181	0,134	0,286	0,217	0,117	0,173	0,161	0,107	0,146
	Nzk	Nzk	Pmn	Pmn	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk
ДП «ОДВ»	0,491	0,415	0,508	0,296	0,237	0,751	0,612	0,202	0,687
	Sdn	Sdn	Sdn	Pmn	Pmn	Dtn	Dtn	Pmn	Dtn
ДП «ЛКВ»	0,223	0,774	0,756	0,268	0,312	0,702	0,348	0,254	0,327
	Pmn	Dtn	Dtn	Pmn	Pmn	Dtn	Pmn	Pmn	Pmn
ДП «ПМВ»	0,173	0,151	0,123	0,277	0,208	0,271	0,158	0,139	0,195
	Nzk	Nzk	Nzk	Pmn	Pmn	Pmn	Nzk	Nzk	Nzk
ДП «АТВ»	0,792	0,664	0,206	0,568	0,257	0,372	0,458	0,334	0,213
	Dtn	Dtn	Pmn	Sdn	Pmn	Sdn	Sdn	Pmn	Pmn
ДП «ВНВ»	0,306	0,176	0,362	0,341	0,246	0,163	0,194	0,184	0,155
	Pmn	Nzk	Pmn	Pmn	Pmn	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk
ДП «ВКК»	0,728	0,682	0,366	0,604	0,477	0,612	0,526	0,234	0,331
	Dtn	Dtn	Pmn	Sdn	Sdn	Sdn	Sdn	Pmn	Pmn
ДП «ШНД»	0,225	0,363	0,316	0,359	0,274	0,106	0,164	0,128	0,167
	Pmn	Pmn	Pmn	Pmn	Pmn	Nzk	Nzk	Nzk	Nzk
ДП«ШТК»	0,282	0,709	0,768	0,392	0,353	0,711	0,636	0,436	0,731
	Pmn	Dtn	Dtn	Sdn	Pmn	Dtn	Dtn	Sdn	Dtn

Розглянувши дані, що наведені в табл. 2.25, можна сказати, що інноваційний потенціал промислових енергетичних підприємств має середній

та помірний рівні, що свідчить про те, що підприємства, які мають середній рівень за функціональними складовими, діють у чітко визначеному стратегічному напрямі управління, разом з тим значна частка показників знаходиться на дещо нижчому рівні. Такі підприємства, як ДП «Мирноградвугілля», ДП «Селидіввугілля», ДП «Добропіллявугілля», ДП «Торецьквугілля», ДП «Шахта «Новодзержинська», ДП «Волиньвугілля» та ДП «Первомайськвугілля» за досліджуваний період мають низький загальний рівень інноваційного потенціалу. Це свідчить про те, що у підприємств фінансово-економічні труднощі й вони знаходяться на грані банкрутства, саме тому їм потрібно невідкладно приймати управлінські рішення щодо здійснення структурних трансформацій інноваційного потенціалу. Отже, упровадження структурних трансформацій інноваційного потенціалу на промислових енергетичних підприємствах характеризується зниженням навантаження на керівників, оскільки відповідальність розподіляється між виконавцями інноваційних проєктів, у результаті чого управління буде мати гнучку та процесно-адаптивну систему, оскільки інновації у процесі свого створення мають змінний характер й визначена діяльність полягає у високому рівні ризиків для підприємств. Для забезпечення стійкого стратегічного розвитку інноваційного потенціалу промисловим енергетичним підприємствам необхідно впроваджувати ефективну стратегію управління, яка дозволить запровадити найбільш ефективні управлінські рішення.

Отже, ефективність управління інноваційним потенціалом може здійснюватися лише завдяки оцінці та розвитку його складових, внутрішнього середовища та з допомогою інших видів потенціалів. Визначення впливу та стану інших системоутворюючих потенціалів на інноваційний потенціал і загальний розвиток підприємств загалом можна проводити за допомогою оцінювання готовності усіх структурних підрозділів підприємства до реалізації інноваційних проєктів та оцінки поточного стану діяльності під час їх реалізації.

2.3. Оцінка взаємозалежності складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств та факторів впливу на його рівень як об'єктивна основа реалізації структурних трансформацій

Інноваційно-структурні можливості промислових енергетичних підприємств передусім характеризуються їх забезпеченістю власними фінансово-економічними ресурсами. За цієї умови промислові енергетичні підприємства можуть реалізовувати свою інноваційну стратегію без залучення запозичених коштів. При цьому структурними чинниками, що стримують інноваційну активність підприємств, є недостатня фінансова підтримка держави, нестача власних коштів, недосконалість законодавчої бази, тривалий термін окупності нововведень та високі економічні ризики. На управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств також негативно впливає відсутність у керівників та менеджерів розуміння необхідності впровадження портфеля інноваційних проєктів та їх фінансування. Оскільки в нинішніх умовах особливої актуальності набуває застосування простих форм управління та надто великий штат управлінців; поєднання примусу та свободи; встановлення стандартів якості роботи та вимога їх дотримання; керівництво виступає у єдності групової самоорганізації та єдиноначальності. Аналіз умов діяльності промислових енергетичних підприємств показує конкуренцію, що посилюється в усіх напрямках діяльності. Принципи сучасного управління підприємствами підштовхують їх керівників до швидкого прийняття управлінсько-стратегічних рішень, постійного контакту зі споживачами, надання підлеглим права прийняття відповідних рішень, заохочення їх підприємницьких здібностей. Оцінка інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств спрямована на підвищення їх стратегічної здатності швидко реагувати на зміни кон'юнктури ринку та зростання споживчої цінності продукції (товарів, робіт та послуг) з метою

максимального задоволення потреб споживачів. При цьому обсяг застосування інновацій на вітчизняних підприємствах порівняно із зарубіжними залишається на досить низькому рівні. Необхідність реалізації інноваційних процесів та механізму управління інноваційним потенціалом зумовлена впливом промислових енергетичних підприємств на економіку країни.

Оцінка інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств цілком відображає основні цілі загальної теорії, а тому повинна здійснюватися під час обґрунтування концепції управління інноваційним потенціалом. Структурні трансформації інноваційного потенціалу не можна застосовувати однаково ефективно для вирішення різних проблем, оскільки процес формування та подальшого розвитку інноваційного потенціалу будь-якого підприємства повинен бути заснованим на системно-ресурсних позиціях, проте при цьому необхідно враховувати особливості вирішуваного питання. Зокрема, накопичений досвід організації управління інноваційною діяльністю як у нашій країні, так і в промислово розвинених країнах виявив низку істотних чинників, які негативним чином впливають на стратегічний розвиток підприємств, що зумовлені принципами саморегулювання системи.

Оцінювання інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств полягає в реалізації ряду функцій. По-перше, для оцінки необхідно визначити певні критерії віднесення підприємств до конкретного рівня інноваційного стану. По-друге, потрібно враховувати множину параметрів, які є базисом для розрахунку оцінювальних вимірів. Особливою ознакою визначеної математичної моделі є те, що вона включає множину початкових вхідних параметрів, які визначаються за допомогою відповідної звітності підприємства; множини оцінювальних елементів інноваційного стану; функції перетворення початкових параметрів на оцінювальні; множини декомпозиційних функцій згортання параметрів, за якими здійснюється ідентифікація зміни рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Для визначення функцій було

сформовано множину вхідних та вихідних параметрів, що охоплюють широкий спектр впливаючих змінних вимірів, а також задовольняють умови повноти, дієвості та мінімальності. На цьому етапі було залучено групу компетентних експертів промислових енергетичних підприємств. Збір й узагальнення даних проводилися шляхом анкетування (Додаток В) серед визначеної компетентної групи, якій потрібно було оцінити ступінь вагомості показників шляхом ранжування ряду параметрів інноваційного потенціалу. Для оцінювання узгодженості думок експертів було використано дисперсійний коефіцієнт конкордації (W), що визначається відношенням оцінки дисперсії до максимального значення наданої оцінки [41]:

$$W = \frac{D}{D_{\max}}, \quad (2.5)$$

$$D = \frac{1}{m-1} \sum_{i=1}^m (\sum_{s=1}^d r_{is} - \bar{r})^2, \quad (2.6)$$

$$\bar{r} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^d r_{is}, \quad (2.7)$$

$$D_{\max} = \frac{d^2(m^3 - m) - d \sum_{s=1}^d T_s}{12(m-1)}, \quad (2.8)$$

$$T_s = \sum_{k=1}^{H_s} (h_k^3 - h_k), \quad (2.9)$$

де m – кількість об'єктів;

r_{is} – ранг, наданий s -м експертом i -му об'єкту;

T_s – показник зв'язаних рангів в s -му ранжуванні;

h_k – число однакових рангів в k -тій групі зв'язаних рангів при ранжуванні s -м експертом.

Коефіцієнт конкордації змінюється в діапазоні від 0 до 1. Чим вище значення коефіцієнта конкордації, тим більш узгоджені думки експертів. При: $W = 1$ є повна узгодженість думок експертів; якщо $W = 0$, то інформація є абсолютно неузгодженою.

Матриця бальної оцінки факторів впливу на рівень інноваційного

потенціалу промислових енергетичних підприємств, отриманої в результаті експертного оцінювання, представлена в табл. 2.26.

Таблиця 2.26

Матриця бальної оцінки факторів впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

№ п/п	Фактор впливу	Оцінки експертів									
		e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈	e ₉	e ₁₀
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Фінансування інноваційних витрат	10	10	9	9	10	10	10	9	10	9
2	Рівень технологій виробництва	10	9	9	10	10	10	8	8	10	10
3	Інноваційні методи розвитку	5	5	4	6	4	5	7	7	5	6
4	Організаційна структура	4	9	10	10	9	9	8	10	10	9
5	Гнучкість системи управління	9	8	9	8	9	9	8	8	10	9
6	Форми контролю за якістю	10	10	9	8	8	9	8	8	10	9
7	Потенціал ринку	10	10	10	9	9	10	9	9	10	9
8	Виробнича потужність	3	8	7	9	8	6	9	7	7	7
9	Якість обладнання	9	10	9	9	10	10	7	10	8	8
10	Якість товарів, робіт та послуг	8	7	9	8	10	9	9	8	10	9
11	Кваліфікація персоналу	8	7	9	8	9	9	8	9	10	9
12	Маркетингова діяльність	9	5	5	3	6	7	5	7	6	7
13	Конкурентне середовище	8	8	9	8	8	8	9	10	9	9
14	Ступінь цінового тиску	5	4	6	5	4	4	5	7	6	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	Технологічний розвиток	5	4	6	5	4	4	6	6	5	8
16	Посередники	5	3	6	6	5	5	6	6	5	7
17	Законодавче регулювання	5	5	5	6	6	5	6	6	5	7
18	Рентабельність	5	4	5	4	5	5	6	6	5	8
19	Використання об'єктів інтелектуальної власності	8	7	8	9	8	8	9	9	10	9
20	Структура джерел фінансування інноваційних витрат	8	7	8	9	8	8	9	9	10	9
21	Інвестиційна привабливість	9	10	10	6	9	10	10	9	10	10
22	Показники ресурсної бази	4	7	5	7	8	8	9	7	10	7
	Усього	157	157	167	162	167	168	171	175	181	183

Виходячи з критерію повноти, найбільш широко та повно оцінюються результати діяльності промислових енергетичних підприємств групи параметрів: ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна та управлінська. На основі отриманої матриці балів за результатами експертного оцінювання було визначено частоту оцінок експертів при ранжуванні заданих параметрів промислових енергетичних підприємств (табл. 2.27). Під час обробки матеріалів експертного оцінювання відносної ваги параметрів було використано метод рангової кореляції, дані, отримані в балах, відповідним чином було проранжовано. Ранг, що дорівнює одиниці, присвоюється найбільш важливому фактору; ранг з максимальним числом n – найменш важливому фактору. Якщо експерт надав однакову кількість балів декільком факторам, то їм було присвоєно стандартизовані ранги.

Маючи ранги за кожною окремою оцінкою, було зроблено відповідний розрахунок зв'язаних рангів, які необхідні при розрахунку максимального значення оцінки дисперсії (табл. 2.29).

Таблиця 2.29

Розрахунок показника зв'язаних рангів в s-ранжуванні

Оцінка	Ранги									
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀
10	60	120	24	6	60	120	6	24	1716	6
9	60	6	504	210	120	120	336	210	0	990
8	120	24	6	120	210	60	120	60	0	60
7	0	120	0	0	0	0	6	120	0	120
6	0	0	24	60	6	0	60	60	6	0
5	210	24	60	6	6	60	6	0	120	0
4	6	24	0	0	24	6	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сума	456	318	618	402	426	366	534	474	1842	1176

За визначеними параметрами побудовано матрицю, що містить проранжовані бали, які було надано експертами відповідно до факторів впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств (табл. 2.30).

Таблиця 2.30

Матриця рангів факторів впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

№	Оцінки експертів										Сума рангів r _s	Відх. від середн. суми Z _s	Z ²
	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈	e ₉	e ₁₀			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2,5	3,0	7,5	5,5	2,5	3,0	1,5	6,5	6,5	7,5	46,0	-69,0	4761,0
2	2,5	6,5	7,5	1,5	2,5	3,0	12,0	11,5	6,5	1,5	55,0	-60,0	3600,0
3	16,5	17,0	22,0	16,5	21,0	18,5	15,5	16,0	20,0	22,0	185,0	70,0	4900,0
4	6,5	9,0	2,0	5,5	7,0	8,0	12,0	2,0	6,5	7,5	66,0	-49,0	2401,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6,5	9,0	7,5	11,0	7,0	8,0	12,0	11,5	6,5	7,5	86,5	-28,5	812,3
6	2,5	3,0	7,5	11,0	12,5	8,0	12,0	11,5	6,5	7,5	82,0	-33,0	1089,0
7	2,5	3,0	2,0	1,5	7,0	3,0	6,0	6,5	6,5	7,5	45,5	-69,5	4830,3
8	22,0	9,0	14,0	14,0	12,5	16,0	6,0	16,0	15,0	19,0	143,5	28,5	812,3
9	6,5	3,0	7,5	5,5	2,5	3,0	15,5	2,0	14,0	14,5	74,0	-41,0	1681,0
10	11,0	13,0	7,5	11,0	2,5	8,0	6,0	11,5	6,5	7,5	84,5	-30,5	930,3
11	11,0	13,0	7,5	11,0	7,0	8,0	12,0	6,5	6,5	7,5	90,0	-25,0	625,0
12	20,5	17,0	19,5	22,0	16,5	15,0	21,5	16,0	16,5	19,0	183,5	68,5	4692,3
13	11,0	6,5	7,5	11,0	12,5	12,5	6,0	2,0	13,0	7,5	89,5	-25,5	650,3
14	16,5	20,0	16,0	19,5	21,0	21,5	21,5	16,0	16,5	14,5	183,0	68,0	4624,0
15	16,5	20,0	16,0	19,5	21,0	21,5	18,5	20,5	20,0	14,5	188,0	73,0	5329,0
16	16,5	22,0	16,0	16,5	18,5	18,5	18,5	20,5	20,0	19,0	186,0	71,0	5041,0
17	16,5	17,0	19,5	16,5	16,5	18,5	18,5	20,5	20,0	19,0	182,5	67,5	4556,3
18	16,5	20,0	19,5	21,0	18,5	18,5	18,5	20,5	20,0	14,5	187,5	72,5	5256,3
19	11,0	13,0	12,5	5,5	12,5	12,5	6,0	6,5	6,5	7,5	93,5	-21,5	462,3
20	11,0	13,0	12,5	5,5	12,5	12,5	6,0	6,5	6,5	7,5	93,5	-21,5	462,3
21	6,5	3,0	2,0	5,5	7,0	3,0	1,5	6,5	6,5	1,5	43,0	-72,0	5184,0
22	20,5	13,0	19,5	16,5	12,5	12,5	6,0	16,0	6,5	19,0	142,0	27,0	729,0
Усього											2530	2415	63428,5
Середнє значення											115,0		0

Розрахувавши значення коефіцієнту конкордації (0,734), можна зробити висновок, що ступінь узгодженості думок експертів промислових енергетичних підприємств є достатньо високою. Оцінка значимості коефіцієнта конкордації перевіряється за критерієм Пірсона та, у нашому випадку, становить 160,404. Розраховане значення χ^2 зіставляється із табличним значенням для n ступенів свободи та рівня значимості ($P = 0,95$). У нашому випадку при n ступенях свободи $P=0,95$ $\chi^2_{\text{табл}} = 32,671$. Оскільки $32,671 < 160,404$, то гіпотеза про узгодженість експертів у ранжируванні приймається. Отже, попередні розрахунки дали змогу зробити висновок про високий ступінь узгодженості думок експертів. Кількісна оцінка ступеня узгодженості множини експертних оцінок не є самоціллю, а призначена для обґрунтування відповіді на питання щодо можливості використання цієї множини для обчислення агрегованої функції визначення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. За результатами визначених агрегованих оцінок, виходячи з критеріїв дієвості

та мінімальності, було відібрано найбільш вагомі показники, що будуть застосовані при побудові графоаналітичної моделі інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Грунтовність використання функції бажаності як оптимізуючої функції полягає в тому, що значення кожного з оцінюваних параметрів оптимізації (прогнозування) Y_i , яких може бути достатньо багато, перетворюються у відповідні функції бажаності d_i , після чого формується узагальнена функція D , яка є середнім геометричним бажаностей окремих параметрів оптимізації. Шкала бажаності визначена в інтервалі від 0 до 1. При цьому значення факторів, які найбільш сприятливі для нормального функціонування системи, зіставляють за значеннями наближеними до 1 (від 0,6 до 1). Тим же рівням фактора, які вважаються несприятливими, визначаються на шкалі бажаності значення наближені до 0 (від 0 до 0,4) [41]. Конкретні засоби реалізації функції бажаності можуть бути досить різноманітними. Було використано функцію бажаності Харрінгтона, яка поділяється на п'ять ділянок, що характеризують безрозмірну величину показників, які розглядаються. Отже, за функцією бажаності промислові енергетичні підприємства мають середній рівень інноваційного потенціалу (табл. 2.31).

Таблиця 2.31

Градація рівня інноваційного потенціалу в залежності від значень функції бажаності

Значення функції	Назва рівня
0,8-1,0	Високий
0,63-0,8	Достатній
0,37-0,63	СЕРЕДНІЙ
0,2-0,37	Помірний
0,0-0,2	Низький

Отже, відповідно до розрахунків рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств є середнім. Таким чином, для підвищення рівня інноваційного потенціалу промисловим енергетичним підприємствам необхідно враховувати специфіку галузі та реальні умови

діяльності, розробляти та впроваджувати стратегічний комплекс інноваційних заходів, доміантними серед яких є, безумовно, досягнення прибутковості. Оскільки стабільно зростаючий та достатньо високий рівень рентабельності надає підприємствам реальні можливості зі зміцнення свого фінансово-економічного становища та подальшого розвитку. Окрім результативних напрямків підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств з урахуванням структурних трансформацій, необхідно проводити пошук внутрішніх резервів щодо досягнення беззбиткової діяльності за рахунок більш комплексного використання виробничої потужності підприємств, підвищення якості й конкурентоздатності продукції (товарів, робіт та послуг), зниження собівартості, доцільного використання матеріально-трудових та фінансово-економічних ресурсів, скорочення непродуктивних витрат та втрат. Головну увагу при цьому необхідно наділяти питанням ресурсозберігання: упровадження прогресивних норм, нормативів і ресурсозберігаючих технологій, здійснення обліку й контролю за використанням ресурсів, дослідження та запровадження передового досвіду у сферу інвестування, матеріального стимулювання працівників і скорочення затрат на виробництво та інше. Саме тому для виявлення проблемних зон складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств у рамках методичного підходу до його оцінки визначається загальний рівень розвитку на основі побудови графоаналітичної моделі. Визначена графоаналітична модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу призначена для проведення діагностики можливостей підприємств, має форму сфери. Така форма представляє всі напрямки діяльності промислових енергетичних підприємств, тим самим розкриваючи діалектику їх рівня інноваційного потенціалу. Графоаналітична модель дозволяє системно установити кількісні та якісні зв'язки між складовими інноваційного потенціалу, рівень його розвитку та конкурентоспроможності й на основі цього своєчасно обґрунтувати та реалізувати ефективні стратегічні

управлінські рішення щодо підвищення ефективності управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Ранжування показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств представлено в табл. 2.32.

Таблиця 2.32

**Ранжування показників складових інноваційного потенціалу
промислових енергетичних підприємств**

Підприємство	ДП «МГВ»	ДП «СДВ»	ДП «ДПВ»	ДП «ДВЕК»	ДП «МВВ»	ДП «АМВ»	ДП «ТКВ»	ДП «ОДВ»	ДП «ЛКВ»	ДП «ПМВ»	ДП «АТВ»	ДП «ВНВ»	ДП «ВКК»	ДП «ШНД»	ДП «ШТК»	Коеф. чутл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ресурсна складова																
1	4	15	12	8	14	13	10	6	9	5	11	7	1	3	2	1,2
2	7	14	11	5	15	12	9	3	2	13	15	6	1	8	4	1,1
3	9	15	13	12	11	14	10	7	8	1	6	5	2	4	3	1,1
4	7	15	13	12	11	14	8	9	10	1	6	5	3	2	4	1,05
5	6	14	13	12	9	15	10	8	11	2	7	5	1	3	4	1,15
6	4	13	12	9	8	14	9	6	11	1	5	15	3	2	7	1,15
Маркетингова складова																
1	6	1	3	8	13	15	7	10	4	2	9	14	11	5	12	1,1
2	5	1	4	9	13	15	8	11	3	2	7	12	14	6	10	1,2
3	4	13	3	6	12	15	7	11	2	1	7	10	14	5	9	1,1
4	7	9	3	4	10	15	13	11	1	2	6	12	14	8	5	1,05
5	7	2	14	4	8	15	11	12	3	1	9	10	13	6	5	1,3
Виробнича складова																
1	3	10	2	8	13	7	13	12	11	9	4	5	1	15	6	1,2
2	5	7	2	11	13	7	7	14	10	4	6	3	1	15	12	1,15
3	5	9	1	13	10	7	4	11	12	8	6	3	2	15	14	1,15
4	14	11	1	5	10	9	2	13	12	6	7	3	4	15	8	1,3
5	6	11	1	4	13	7	8	14	12	5	8	3	2	15	10	1,05
6	6	9	1	3	8	5	13	10	11	7	12	4	1	14	15	1,05
7	5	11	3	2	9	8	15	12	10	5	14	7	1	13	14	1,1
Фінансова складова																
1	3	2	1	9	8	10	11	12	15	6	14	4	13	5	7	1,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	5	9	6	11	12	13	8	2	1	14	4	3	7	10	15	1,15
3	15	12	7	11	13	9	6	5	1	8	3	2	3	10	14	1,2
4	15	9	11	12	13	7	10	6	1	5	8	3	2	4	14	1,3
5	11	11	6	8	14	5	9	7	2	4	15	3	1	10	13	1,05
6	13	11	7	4	13	4	4	10	2	9	3	8	1	12	15	1,1
7	11	8	9	5	12	4	7	10	1	2	15	13	3	6	14	1,3
8	13	10	8	4	15	5	9	11	2	3	14	7	1	6	12	1,1
Інвестиційна складова																
1	9	3	10	3	5	6	8	14	13	15	1	11	2	7	12	1,05
2	7	4	9	9	2	8	13	12	15	13	1	5	11	6	3	1,05
3	3	7	10	12	4	6	8	11	14	13	1	2	9	5	15	1,15
4	11	6	7	14	2	3	10	9	12	13	1	8	4	4	15	1,1
5	12	3	9	7	2	5	11	8	13	14	1	6	10	4	15	1,1
Управлінська складова																
1	1	5	12	13	11	7	8	10	4	9	3	6	15	14	2	1,05
2	2	5	11	12	7	6	13	8	1	9	3	4	14	15	9	1,05
3	3	5	9	13	7	6	11	4	1	10	8	2	12	14	15	1,3
4	1	3	15	9	5	8	10	4	2	11	7	6	12	13	14	1,2
5	4	14	10	8	2	11	9	6	13	1	3	5	6	12	15	1,3

Здійснивши ранжування показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, було визначено суму місць рангів за такими групами складових (табл. 2.33): ресурсна складова, маркетингова складова, виробнича складова, фінансова складова, інвестиційна складова, управлінська складова.

Таблиця 2.33

Сума місць рангів показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Назва підприємства	Ресурсна складова	Маркетингова складова	Виробнича складова	Фінансова складова	Інвестиційна складова	Управлінська складова
1	2	3	4	5	6	7
ДП «МГВ»	41,25	33,45	51,4	101,3	45,55	13,45
ДП «СДВ»	96,7	28,65	77,8	83,9	25,3	13,45

1	2	3	4	5	6	7
ДП «ДПВ»	83,2	32,75	12,55	67,4	45,55	66,85
ДП «ДВЕК»	65,05	35,6	53,25	75,95	49,5	64,35
ДП «МВВ»	76,5	64,0	87,0	117,0	16,35	36,6
ДП «АМВ»	92,25	86,25	57,6	67,02	30,4	45,35
ДП «ТКВ»	63,15	52,95	69,4	75,45	54,35	60,05
ДП «ОДВ»	44,75	63,45	98,45	73,95	58,65	36,7
ДП «ЛКВ»	57,6	15,15	89,25	29,45	73,0	25,85
ДП «ПМВ»	25,9	9,1	50,5	59,4	74,05	46,4
ДП «АТВ»	56,4	44,0	64,1	89,35	5,45	29,0
ДП «ВНВ»	48,75	66,4	31,85	51,1	34,5	26,8
ДП «ВКК»	12,25	75,9	14,1	37,0	39,4	68,25
ДП «ШНД»	24,65	34,4	114,05	72,8	28,2	79,85
ДП «ШТК»	29,4	46,85	89,15	122,2	66,0	67,35

На основі отриманих даних суми місць рангів було розраховано довжину вектора за показниками складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств для побудови графоаналітичної моделі (табл. 2.34).

Таблиця 2.34

Довжина вектора складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Назва підприємства	Ресурсна складова	Маркетингова складова	Виробнича складова	Фінансова складова	Інвестиційна складова	Управлінська складова
1	2	3	4	5	6	7
ДП «МГВ»	63,5	65,66	61,37	30,16	47,47	90,87
ДП «СДВ»	4,84	71,61	37,88	43,38	74,0	60,2
ДП «ДПВ»	19,12	66,52	95,96	55,92	58,09	26,26
ДП «ДВЕК»	38,32	62,99	59,73	49,43	42,30	29,28
ДП «МВВ»	26,21	27,77	29,69	18,23	85,73	62,86
ДП «АМВ»	9,55	8,1	55,86	56,08	67,32	52,27
ДП «ТКВ»	40,33	41,48	45,36	49,81	35,95	34,48
ДП «ОДВ»	60,86	28,46	19,5	50,95	30,31	62,74
ДП «ЛКВ»	46,21	88,35	27,69	84,77	11,51	75,87

1	2	3	4	5	6	7
ДП «ПМВ»	79,74	95,85	62,18	62	10,14	50,14
ДП «АТВ»	47,48	52,57	50,08	39,24	99,8	72,05
ДП «ВНВ»	55,57	24,8	78,78	68,31	61,95	74,72
ДП «ВКК»	94,19	13,02	94,58	79,03	61,64	24,56
ДП «ШНД»	81,07	64,48	5,62	51,82	70,2	10,53
ДП «ШТК»	76,04	49,04	27,78	14,28	20,68	25,65

Ефективність використання інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств реалізується при вирішенні завдань, які полягають в одержанні невеликої кількості ключових параметрів, що дають об'єктивну картину про ступінь використання інноваційних ресурсів. Логічна структура аналізу визначених параметрів включає декілька етапів: виявлення змін параметрів у часовому й просторовому розрізі; визначення співвідношення чинників, що викликали визначені зміни; ідентифікація параметрів.

Графоаналітична модель ДП «Мирноградвугілля», ДП «Селидіввугілля» та ДП «Добропіллявугілля» представлена на рис. 2.8.

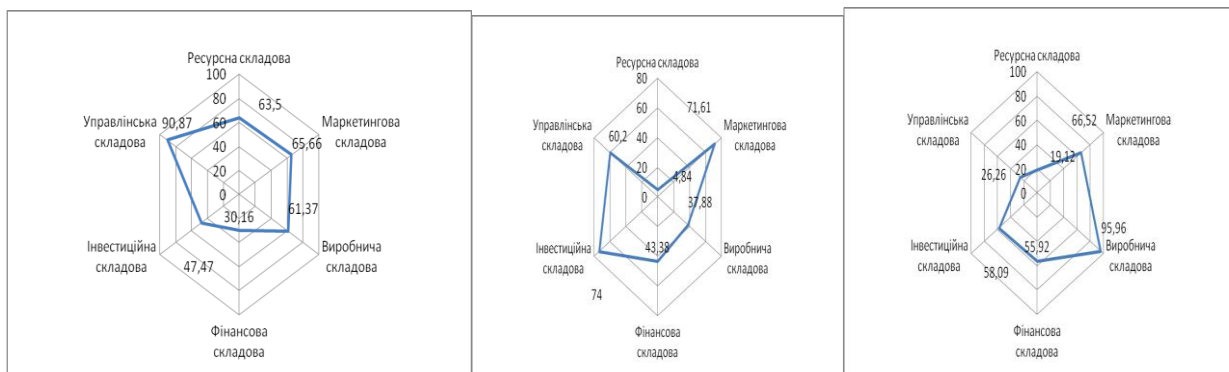


Рис. 2.8. Графоаналітична модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу ДП «Мирноградвугілля», ДП «Селидіввугілля» та ДП «Добропіллявугілля»

Графоаналітична модель ДП «Донецька вугільна енергетична компанія», ДП «Макіїввугілля» та ДП «Артемвугілля» представлена на рис. 2.9; ДП «Торецьквугілля», ДП «Орджонікідзевугілля» та ДП «Луганськвугілля» – на рис. 2.10.

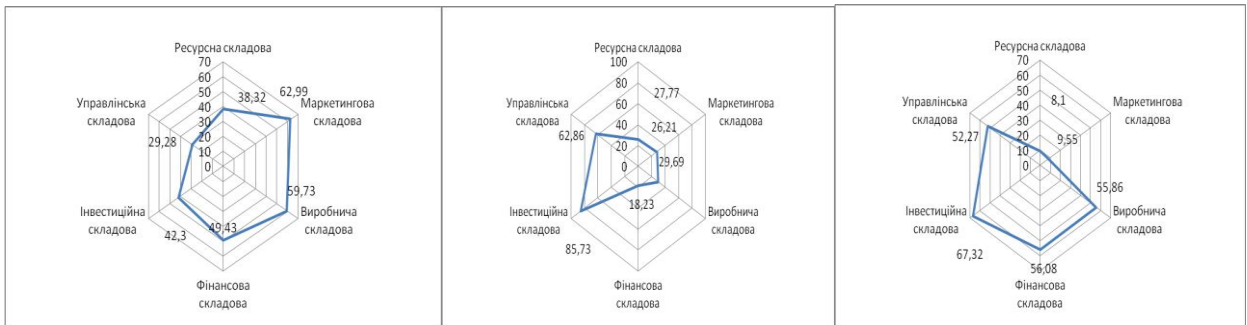


Рис. 2.9. Графоаналітична модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу ДП «Донецька вугільна енергетична компанія», ДП «Макіїввугілля» та ДП «Артемвугілля»

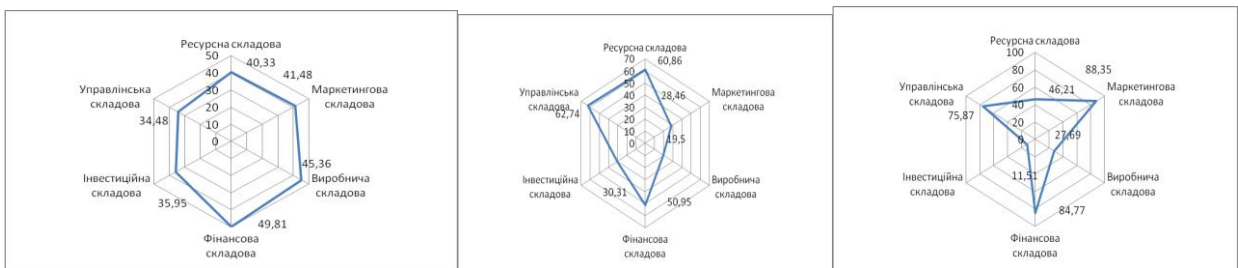


Рис. 2.10. Графоаналітична модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу ДП «Торецьквугілля», ДП «Орджонікідзевугілля» та ДП «Луганськвугілля»

Графоаналітична модель ДП «Первомайськвугілля», ДП «Антрацит» та ДП «Волиньвугілля», представлена на рис. 2.11.



Рис. 2.11. Графоаналітична модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу ДП «Первомайськвугілля», ДП «Антрацит» та ДП «Волиньвугілля»

Графоаналітична модель ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська», ДП «Шахта «Новодзержинська» та ДП «Шахта імені К.І. Кисельова»

представлена на рис. 2.12.

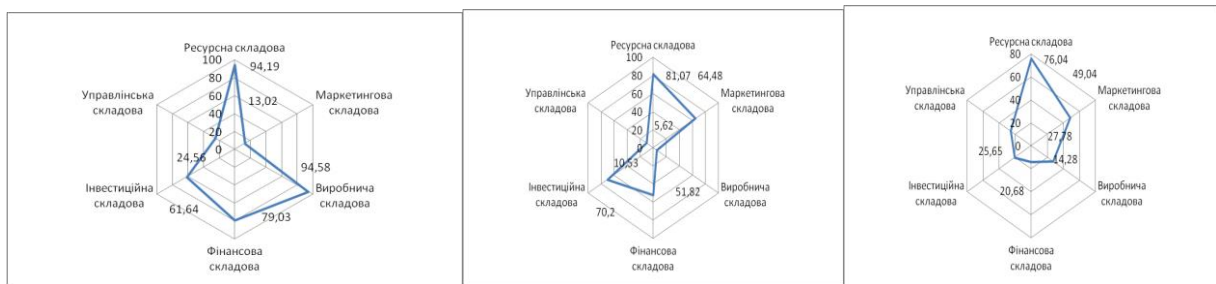


Рис. 2.12. Графоаналітична модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська», ДП «Шахта «Новодзержинська» та ДП «Шахта імені К.І. Кисельова»

Отже, значна увага у стратегічному аналізі інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств приділяється ідентифікації параметрів й виявленню ступеня відповідності розглянутого параметра певним значенням, що представляються як критичні, граничні або максимально можливі. Критичні параметри мають такі підприємства: ДП «Селидіввугілля», ДП «Макіїввугілля», ДП «Луганськвугілля», ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська», ДП «Шахта «Новодзержинська». Однак, позитивно можливі значення коефіцієнтів на тлі вдосконалення управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу будуть зростати, це також стосується оптимального рівня, який буде постійно змінюватись і залежати від зовнішніх та внутрішніх чинників впливу. Частота структурних трансформацій інноваційного потенціалу визначається з урахуванням умов господарювання підприємств і конкретної ринкової ситуації. Будь-яку тактичну зміну необхідно оцінювати, насамперед, з погляду досягнення поставлених перед підприємством процесно-стратегічних цілей. Основними адаптивними критеріями підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств є зростання продуктивності праці, прискорення технічного розвитку, кооперація в ухваленні й реалізації управлінських рішень тощо. У

кризовий період зміни у структурах підприємств спрямовані на їх виживання за рахунок раціональнішого використання інноваційних ресурсів, зниження витрат й адаптивного пристосування до вимог зовнішнього середовища. Саме тому сьогодні ключовим стало завдання не як організувати виконання окремих тактичних та стратегічних функцій, а як сформувати стійку структуру, сприятливу для управління трансформаційними процесами підприємства в мінливих умовах ринку, до того ж з'являються концептуальні управлінські рішення, які розглядають проблеми оптимізації структурних трансформацій підприємств.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ II

У розділі удосконалено методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств; здійснено інтегральне оцінювання складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств; визначено фактори впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств; побудовано графоаналітичну модель оцінки взаємозалежності складових інноваційного потенціалу з метою підтвердження об'єктивної необхідності реалізації структурних трансформацій.

Для аналізу за 2010–2018 рр. було обрано 15 промислових енергетичних підприємств, які займаються добуванням вугілля. Удосконалено методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, що ґрунтується на використанні системи показників, які оцінюють інноваційний потенціал підприємств за допомогою поділу на такі складові, як ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна, управлінська та впливають на відображення параметрів корегуючих коефіцієнтів інтегральної функції й рівень функції бажаності для побудови графоаналітичної моделі, яка підтверджує доцільність упровадження структурних трансформацій на підприємствах.

У роботі обґрунтовано, що ефективність управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу може забезпечуватися лише завдяки перманентному комплексному оцінюванню його складових у динаміці, факторів ендogenous та екзогенного середовища та за допомогою впливу інших видів потенціалу, що безпосередньо зумовлюють зміну рівня саме інноваційного потенціалу. У рамках розробленого методичного підходу проведено аналіз й інтегральне оцінювання складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств за 2010–2018 рр. й надано якісну характеристику рівням визначених складових на основі застосування шкали Харрінгтона. Визначено, що загальний рівень інноваційного потенціалу більшості промислових енергетичних підприємств має середнє та помірне значення, що свідчить про те, що підприємства, які мають середній рівень за функціональними складовими, діють у чітко визначеному стратегічному напрямі управління. Але разом з тим є підприємства, яким необхідно оперативнo приймати тактичні управлінські рішення щодо здійснення структурних трансформацій інноваційного потенціалу, оскільки вони мають відповідно низький його рівень.

Для визначення факторів ендogenous та екзогенного середовища, які впливають на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, було застосовано експертне оцінювання. Визначено частоту агрегованих оцінок експертів при ранжуванні заданих параметрів промислових енергетичних підприємств на основі отриманої матриці балів, за результатами яких, виходячи з критеріїв дієвості та мінімальності, було підтверджено вагомість показників та за допомогою функції бажаності розраховано середній рівень розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Отримані показники були застосовані при побудові графоаналітичної моделі, що дозволяє обґрунтувати доцільність та масштабність упровадження структурних трансформацій на підприємствах. Основні результати, отримані автором при написанні цього розділу, опубліковані у працях [102, 110, 112, 113, 119, 120].

РОЗДІЛ III
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРНИМИ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ
ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ
ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Сценарії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Успішне функціонування й розвиток промислових енергетичних підприємств в сучасних умовах господарювання багато в чому залежить від рівня інноваційного потенціалу. Для стабільної ефективної діяльності промислове підприємство має бути готове до адаптування та існування в умовах підвищеного інноваційного ризику, що пов'язано зі швидкими змінами зовнішнього ринкового середовища та факторів внутрішнього середовища. Досягнення цього, як правило, можливе за використання таких технологій і механізмів інноваційного розвитку, які дозволяють з найменшими похибками сформулювати стратегічні й тактичні завдання економічної діяльності, а також підтримувати прагнення персоналу до саморозвитку та самовдосконалення. Отримання бажаних позицій на ринку серед конкурентів та утримання визначених позицій у майбутньому можливі тільки завдяки стійкому рівню інноваційного потенціалу, який стає одним із пріоритетних стратегічних завдань сучасного промислового енергетичного підприємства.

Кожне промислове енергетичне підприємство у структурі галузі виробництва має розробляти дієвий стратегічний план свого інноваційного розвитку, спрямований на досягнення рівноваги між власним платоспроможним попитом, наявними обсягами пропозиції з боку наукових організацій та інвестиційними можливостями. Саме завдяки такому прогнозу

підприємства повинні визначити, які технології виробництва необхідно розвивати, а від яких слід відмовитися.

Підвищенню рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств мають передувати прогностичні розрахунки обсягів капіталовкладень та сукупного фінансування розвитку науки і техніки. Для визначеного прогнозування використовуються різні математичні методи, які, у свою чергу, використовують побудову моделей часових рядів: ковзне середнє; експоненційне згладжування; проектування тренду. Саме тому застосовано такий метод прогнозування, за допомогою якого здійснюється згладжування та вирівнювання, зводиться до заміни фактичний рівень динамічного ряду розрахунковими показниками, які мають значно менший діапазон змін, ніж вихідні дані, тобто застосовано метод експоненційного згладжування.

Експоненційне згладжування ряду здійснюється за конкретною формулою [41, 220, 229]:

$$S_t = \alpha * Y_t + (1 - \alpha) * S_{t-1}, \quad (3.1)$$

де S_t – значення експоненційної середньої в момент t ;

α – параметр згладжування, $\alpha = \text{const}$, $0 < \alpha < 1$.

Критерієм для вибору різноманітних процедур дослідження змінного ряду є найкраща якість відібраної моделі, яка може бути оцінена за допомогою таких показників, як [41]:

1) середня похибка (m. e.):

$$m.e. = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)}{n} = \frac{\sum_{t=1}^n e_t}{n}, \quad (3.4)$$

2) середня абсолютна похибка (m.a. e.):

$$m.a.e. = \frac{\sum_{t=1}^n |(y_t - \hat{y}_t)|}{n} = \frac{\sum_{t=1}^n |e_t|}{n}, \quad (3.5)$$

3) сума квадратів похибок (s.s.e.):

$$s.s.e. = \sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2 = \sum_{t=1}^n e_t^2, \quad (3.6)$$

4) середня квадратична похибка (m.s.e.):

$$m.s.e. = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n}}, \quad (3.7)$$

4) середня процентна похибка (m.p.e.):

$$m.p.e. = \frac{1}{n} * \sum_{t=1}^n \frac{(y_t - \hat{y}_t)}{y_t} * 100\% = \frac{1}{n} * \sum_{t=1}^n \frac{e_t}{y_t} * 100\%, \quad (3.8)$$

5) середня абсолютна процентна похибка (m.a.p.e.):

$$m.a.p.e. = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|(y_t - \hat{y}_t)|}{y_t} * 100\% = \frac{1}{n} * \sum_{t=1}^n \frac{|e_t|}{y_t} * 100\%. \quad (3.9)$$

Таким чином, чим менше значення вище поданих показників, тим вища якість підбраної моделі, тобто теоретичні значення \hat{y}_t мають бути ближчими до реальних значень y_t .

Вихідні дані [43], за якими здійснено прогнозування обсягу інноваційних капіталовкладень, розміру сукупного фінансування розвитку техніки та сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств, подано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

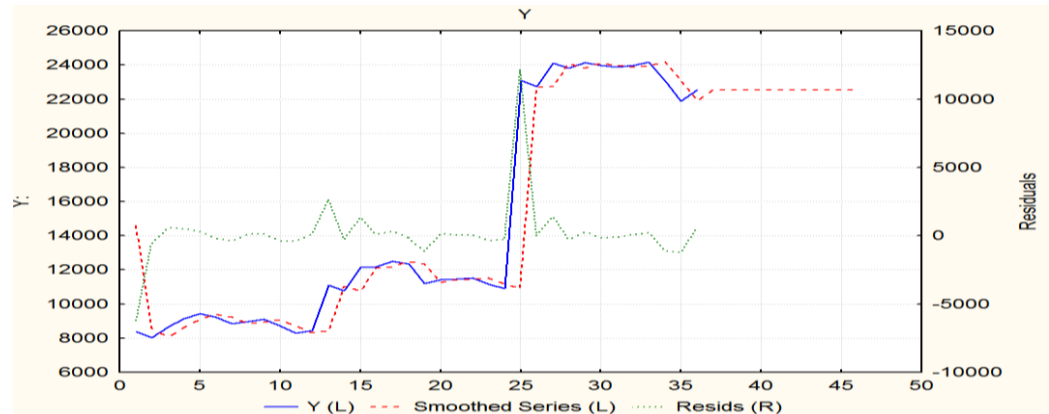
Середнє значення обсягу інноваційних капіталовкладень, розміру сукупного фінансування розвитку техніки та сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств, тис. грн.

Місяць/Рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік
1	2	3	4
Середній обсяг інноваційних капіталовкладень			
Січень	8401	11115	23090
Лютий	8045	10769	22722
Березень	8638	12152	24115
Квітень	9137	12184	23814
Травень	9426	12518	24131

1	2	3	4
Червень	9240	12343	23973
Липень	8837	11217	23866
Серпень	8963	11428	23973
Вересень	9096	11476	24187
Жовтень	8703	11537	23062
Листопад	8303	11161	21876
Грудень	8445	10899	22549
Середній розмір сукупного фінансування розвитку техніки			
Січень	4942	6727	14116
Лютий	4586	5406	13748
Березень	5179	7789	15141
Квітень	6344	8155	15507
Травень	6633	8489	15824
Червень	6447	8314	15666
Липень	5711	7188	15226
Серпень	5837	7399	15333
Вересень	5970	7449	15547
Жовтень	5577	7507	14421
Листопад	5177	7131	13235
Грудень	5319	6894	13908
Середній розмір сукупного фінансування розвитку науки			
Січень	426	548	1381
Лютий	70	202	1013
Березень	663	1585	2406
Квітень	424	544	1367
Травень	713	878	1684
Червень	527	703	1526
Липень	420	542	1383
Серпень	546	753	1490
Вересень	679	801	1704
Жовтень	408	650	1366
Листопад	8	274	180
Грудень	150	12	853

Для визначення домінантних параметрів використано оптимізаційну структуру з урахуванням критерію мінімальної середньої квадратичної похибки. У процесі моделювання застосована експоненційна функція, яка представлена в графічній формі. Прогноз надходження середнього обсягу

інноваційних капіталовкладень промислових енергетичних підприємств подано на рис. 3.1.



VAR1 (L) – значення середнього обсягу інноваційних капіталовкладень;
 Smoothed Series (L) – прогнозування надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень;
 Resids (R) – лінія експоненційного згладжування.

Рис. 3.1. Прогноз надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень промислових енергетичних підприємств на 12 місячних періодів

Надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень мають лінійну тенденцію надходжень. Це пояснюється тим, що на промислових енергетичних підприємствах є нестабільна ситуація діяльності та різке зменшення доходів, що негативно впливає на розмір інноваційного капіталу. Обсяг інноваційних капіталовкладень виконує адаптивну функцію й великою мірою впливає на рівень фінансово-господарської діяльності підприємств та їхній стратегічний стан і рівень інноваційного потенціалу.

Характеристики похибок моделі представлені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

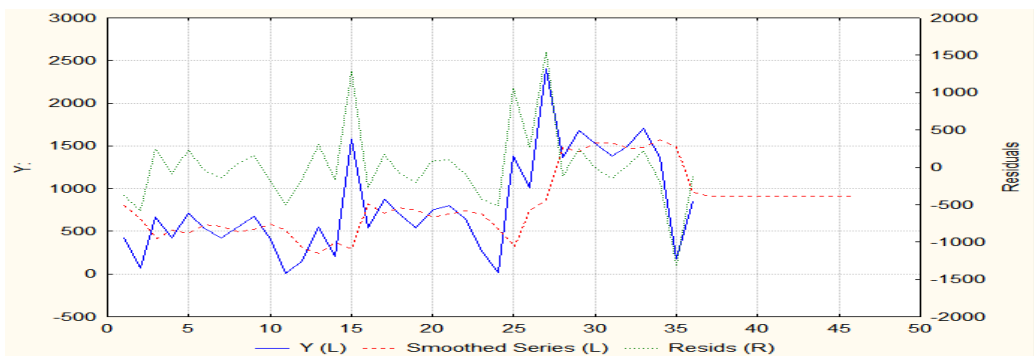
Характеристики похибок моделі надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень промислових енергетичних підприємств

Похибка	Значення
1	2
Середня похибка	-6,259
Середня абсолютна похибка	2,782

1	2
Сума квадратів похибок	5,751
Середня квадратична похибка	2,188
Середня процентна похибка	7,456
Середня абсолютна процентна похибка	4,415

Із табл. 3.2 можна бачити, що величина середньої похибки прогнозу надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень промислових енергетичних підприємств менша від нуля, що може свідчити про деяку зміщеність прогнозних значень, отриманих за моделлю, але оскільки величина абсолютної середньої процентної похибки є невеликою, то це не впливає на якість побудованої моделі та свідчить про високий рівень прогнозних значень.

Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств представлено на рис. 3.2.



VAR1 (L) – значення середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки;
 Smoothed Series (L) – прогнозування надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки;
 Resids (R) – лінія експоненційного згладжування.

Рис. 3.2. Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств на 12 місячних періодів

Дані, які подано на рис. 3.2, свідчать про те, що рівень надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових

енергетичних підприємств порівняно з 2017 роком зменшується. Але прогнозна тенденція має стабільний характер змін. Характеристики похибок моделі представлені в табл. 3.3.

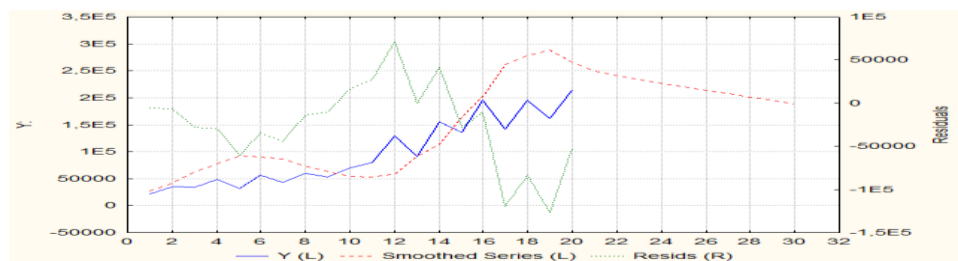
Таблиця 3.3

Характеристики похибок моделі надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств

Похибка	Значення
Середня похибка	3,214
Середня абсолютна похибка	6,247
Сума квадратів похибок	4,597
Середня квадратична похибка	1,463
Середня процентна похибка	8,486
Середня абсолютна процентна похибка	5,454

З табл. 3.3 видно, що побудована модель змінного ряду забезпечує достатньо високу міцність, оскільки значення середньої абсолютної процентної помилки, середньої процентної похибки та середньої похибки не перевищують нормативне граничне значення.

Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств представлено на рис. 3.3.



VAR1 (L) – значення середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки;
Smoothed Series (L) – прогнозування середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки;
Resids (R) – лінія експоненційного згладжування.

Рис. 3.3. Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств на 12 місячних періодів

Характеристика похибок моделі представлена в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Характеристики похибок моделі надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств

Похибка	Значення
Середня похибка	5,447
Середня абсолютна похибка	4,145
Сума квадратів похибок	3,425
Середня квадратична похибка	3,144
Середня процентна похибка	7,455
Середня абсолютна процентна похибка	6,314

Дані табл. 3.4 свідчать, що побудована модель змінного ряду є адекватною. Із рис. 3.3 видно, що прогнозне значення надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств зменшується. Зниження свідчить про зменшення чистого прибутку підприємств, що дуже негативно впливає на економіку держави в цілому. Саме тому можна стверджувати про недостатню опрацьованість певних управлінсько-стратегічних рішень, які направлено на максимізацію чистого прибутку при заданих реноваційних параметрах інноваційного середовища й ринкової кон'юнктури.

Проте особливою небезпекою для інноваційних стратегій є непередбачуваність і нестабільність змін норм податкового законодавства, а перманентний характер нововведень не дозволяє розробляти прогнози на довгострокову перспективу. Тому для ефективного стимулювання розвитку інноваційного потенціалу доцільно використовувати як внутрішні можливості суб'єктів господарювання, так і розширювати можливості залучення інвестиційних ресурсів за допомогою формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Зв'язок між чинниками впливу на рівень інноваційного потенціалу здійснюється завдяки взаємозв'язку якісних і кількісних змінних значень станів функціональної залежності між відповідними факторами і враховує відхилення фактора-причини та фактора-наслідку з можливістю задати точне значення відхилень у вигляді нечіткої множини, яка являє собою апроксимацію залежності між вхідними та вихідними параметрами системи за допомогою формування нечіткої бази знань та операцій над нечіткими множинами. В іншому випадку має місце неповна база формування нечітких правил.

Формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств дозволяє прогнозувати зміни результуючих факторів розвитку залежно від вхідних параметрів на основі оптимістичного та песимістичного сценаріїв розвитку (рис. 3.4). За допомогою запропонованого алгоритму формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств можливо визначити комплекс заходів, які необхідно здійснювати промисловим енергетичним підприємствам для забезпечення підвищення конкурентоспроможності виробництва на основі інноваційного розвитку.

Для здійснення ефективної фінансово-господарської діяльності, для підвищення рівня управління інноваційним потенціалом промисловим енергетичним підприємствам необхідно постійно впроваджувати інновації. Ефективна система управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу може стати дієвим інструментом в сучасній конкурентній боротьбі та джерелом розвитку підприємств. Сценарії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу мають впроваджуватися не тільки на рівні підприємства, але й на рівні держави, забезпечуючи сприятливі інвестиційні умови; удосконалення інноваційної, економічної та податкової політики; удосконалення правового забезпечення та ін.

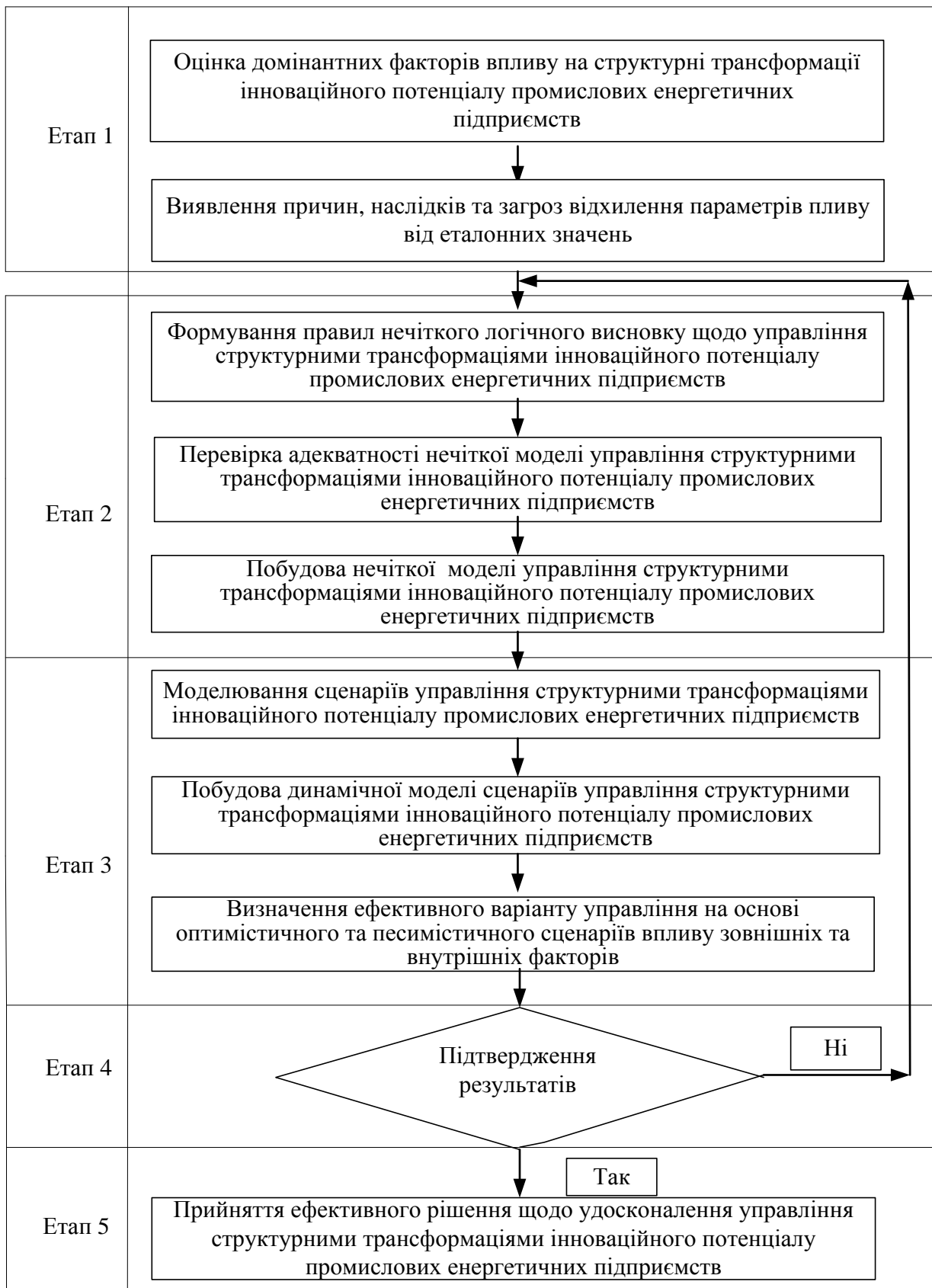


Рис. 3.4. Алгоритм формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Діапазони інтервалів зміни внутрішніх факторів впливу на інтегральні показники складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств було розбито на п'ять інтервальних значень (високий, достатній, середній, помірний, низький).

На основі визначених інтервалів було визначено діапазони зміни факторів – індикаторів впливу структурних трансформацій на інноваційний потенціал. У межах мінімальних та максимальних значень визначено лінгвістичні зміни зовнішніх та внутрішніх факторів. Із опертям на визначені лінгвістичні змінні для факторів зовнішнього середовища підприємств було сформовано правила нечіткого логічного висновку якісних та кількісних залежностей.

Після формулювання правил нечіткого логічного висновку, які визначені на основі лінгвістичних змінних, було розроблено загальні правила нечіткого логічного висновку для промислових енергетичних підприємств. Правила нечіткого логічного висновку якісних та кількісних залежності лінгвістичної моделі структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств наведено в табл.3.5.

Таблиця 3.5

Правила нечіткого логічного висновку якісних та кількісних залежності лінгвістичної моделі структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Вхідні фактори		Вихідні фактори	
f_1	f_2	f_3	f_4
1	2	3	4
Середній рівень	Середній рівень	Високий рівень	Помірний рівень
Помірний рівень	Достатній рівень	Помірний рівень	Високий рівень
Високий рівень	Високий рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Помірний рівень	Достатній рівень	Помірний рівень	Високий рівень
Достатній рівень	Достатній рівень	Високий рівень	Середній рівень

1	2	3	4
Достатній рівень	Високий рівень	Достатній рівень	Помірний рівень
Помірний рівень	Достатній рівень	Помірний рівень	Високий рівень
Достатній рівень	Помірний рівень	Достатній рівень	Високий рівень
Достатній рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Помірний рівень
Помірний рівень	Достатній рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Високий рівень	Високий рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Достатній рівень	Достатній рівень	Середній рівень	Середній рівень
Помірний рівень	Достатній рівень	Достатній рівень	Помірний рівень
Достатній рівень	Низький рівень	Достатній рівень	Помірний рівень
Достатній рівень	Низький рівень	Середній рівень	Середній рівень
Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Середній рівень	Достатній рівень	Низький рівень	Достатній рівень
Достатній рівень	Помірний рівень	Помірний рівень	Помірний рівень
Достатній рівень	Помірний рівень	Достатній рівень	Достатній рівень
Середній рівень	Середній рівень	Помірний рівень	Достатній рівень

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з високим рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу представлена в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з високим рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу

1	2	3	4	5	6	7	8
0,000	6,518	3,309	4,998	3,117	7,597	8,637	7,356
5,388	0,000	4,348	2,789	6,557	8,507	7,077	8,525
3,309	4,348	0,000	2,659	5,518	5,128	6,038	8,135
4,998	2,789	2,659	0,000	4,998	6,557	4,998	8,005
7,467	6,557	5,518	4,998	0,000	6,817	5,778	9,305
7,597	8,507	5,128	6,557	6,817	0,000	5,648	9,825
8,637	7,077	6,038	4,998	5,778	5,648	0,000	9,565
7,356	8,525	8,135	8,005	9,305	9,825	9,565	0,000

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з достатнім рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу представлена в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з достатнім рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу

1	2	3	4	5	6	7	8
0,000	0,898	1,882	1,747	1,980	1,857	2,165	2,066
0,898	0,000	1,722	1,267	2,030	1,734	1,722	1,808
1,882	1,722	0,000	1,058	2,337	1,292	1,267	1,968
1,747	1,267	1,058	0,000	2,472	1,230	0,738	1,956
1,980	2,030	2,337	2,472	0,000	1,919	2,694	1,574
1,857	1,734	1,292	1,230	1,919	0,000	1,341	2,054
2,165	1,722	1,267	0,738	2,694	1,341	0,000	2,140
2,066	1,808	1,968	1,956	1,574	2,054	2,140	0,000

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з середнім рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу представлена в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з середнім рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу

1	2	3	4	5	6	7	8
0,000	9,756	5,993	9,044	3,508	3,745	5,632	7,567
9,756	0,000	7,869	5,055	1,869	5,395	2,807	9,691
5,993	7,869	0,000	4,818	9,982	9,282	0,931	8,980
9,044	5,055	4,818	0,000	9,044	1,869	9,044	8,742
3,508	1,869	9,982	9,044	0,000	2,333	0,457	1,093
3,745	5,395	9,282	1,869	2,333	0,000	0,220	2,042
5,632	2,807	4,931	9,044	0,457	0,220	0,000	1,567
7,567	9,691	8,980	8,742	1,093	2,042	1,567	0,000

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з помірним рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу представлена в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з помірним рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу

1	2	3	4	5	6	7	8
0,000	4,188	8,478	3,123	9,897	0,260	3,115	1,973
4,188	0,000	1,333	7,051	7,405	2,752	8,833	5,190
8,478	1,333	0,000	6,700	4,550	3,474	5,978	4,114
3,123	7,051	6,700	0,000	3,123	7,405	3,123	3,763
9,897	7,405	4,550	3,123	0,000	8,119	5,264	7,331
0,260	2,752	3,474	7,405	8,119	0,000	4,901	8,759
3,115	8,833	5,978	3,123	5,264	4,901	0,000	6,045
1,973	5,190	4,114	3,763	7,331	8,759	8,045	0,000

Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з низьким рівнем інтегральних показників складових інноваційного потенціалу представлена в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

**Евклідова матриця для промислових енергетичних підприємств з
низьким рівнем інтегральних показників складових інноваційного
потенціалу**

1	2	3	4	5	6	7	8
0,000	4,294	8,487	3,211	0,101	0,470	3,374	3,580
4,294	0,000	1,390	7,035	7,566	3,005	9,018	6,852
8,487	1,390	0,000	6,678	4,663	3,568	6,115	5,757
3,211	7,035	6,678	0,000	3,211	7,566	3,211	5,400
0,101	7,566	4,663	3,211	0,000	8,292	5,389	9,030
0,470	3,005	3,568	7,566	8,292	0,000	5,020	0,482
3,374	9,018	6,115	3,211	5,389	5,020	0,000	9,756
3,580	6,852	5,757	5,400	9,030	0,482	9,756	0,000

Модель сценарного моделювання промислових енергетичних підприємств має враховувати низку факторів, які є важливими для організації ефективного управління. Динамічність моделі сценарного моделювання підприємств проявляється в постійному розвитку системи ресурсів і способів їх організації та слугує для виявлення й систематизації необхідних для створення й утримання конкурентної переваги підприємств.

Множини значень зовнішніх факторів для сценаріїв саморозвитку ситуації представлено в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

**Множини значень зовнішніх факторів для сценаріїв саморозвитку
ситуації**

F	Сценарії саморозвитку ситуації									
	Оптимістичні				Реалістичні		Песимістичні			
	O_1	O_2	O_3	O_4	P_1	P_2	Π_1	Π_2	Π_3	Π_4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,518	0,627	0,602	0,155	0,324	0,324	0,360	0,566	0,191	0,651
2	0,320	0,711	0,445	0,493	0,397	0,276	0,239	0,445	0,203	0,735
3	0,602	0,639	0,953	0,155	0,015	0,264	0,324	0,457	0,651	0,663
4	0,578	0,856	0,118	0,227	0,276	0,409	0,614	0,735	0,711	0,893
5	0,796	0,735	0,856	0,256	0,748	0,481	0,312	0,324	0,566	0,760
6	0,614	0,578	0,881	0,179	0,336	0,251	0,360	0,481	0,639	0,602

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	0,965	0,735	0,159	0,207	0,893	0,276	0,312	0,566	0,324	0,760
8	0,772	0,627	0,639	0,784	0,518	0,143	0,034	0,167	0,457	0,651
9	0,772	0,953	0,796	0,808	0,627	0,062	0,409	0,372	0,039	0,290
10	0,893	0,893	0,881	0,808	0,869	0,808	0,687	0,058	0,009	0,929
11	0,705	0,944	0,605	0,339	0,327	0,569	0,496	0,532	0,593	0,806
12	0,614	0,699	0,699	0,796	0,336	0,590	0,039	0,251	0,360	0,723
13	0,796	0,711	0,276	0,227	0,264	0,312	0,602	0,397	0,881	0,735

Множини значень внутрішніх факторів для сценаріїв саморозвитку ситуації представлено в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

**Множини значень внутрішніх факторів для сценаріїв
саморозвитку ситуації**

Сценарії саморозвитку ситуації									
Оптимістичні				Реалістичні		Песимістичні			
О_1	О_2	О_3	О_4	Р_1	Р_2	П_1	П_2	П_3	П_4
0,565	0,703	0,427	0,230	0,221	0,402	0,350	0,376	0,419	0,728
0,522	0,582	0,591	0,660	0,307	0,496	0,015	0,238	0,324	0,608
0,660	0,591	0,255	0,221	0,247	0,290	0,513	0,350	0,720	0,617
0,445	0,531	0,505	0,161	0,298	0,298	0,324	0,479	0,187	0,556
0,677	0,591	0,393	0,427	0,350	0,255	0,230	0,393	0,204	0,617
0,513	0,539	0,780	0,161	0,040	0,247	0,298	0,402	0,548	0,556
0,488	0,711	0,135	0,212	0,255	0,367	0,522	0,608	0,599	0,737
0,660	0,608	0,703	1,021	0,625	0,410	0,281	0,298	0,488	0,634
0,522	0,488	0,728	0,187	0,307	0,238	0,324	0,419	0,539	0,505
0,789	0,617	0,943	0,986	0,737	0,255	0,281	0,488	0,298	0,634
0,642	0,531	0,539	0,651	0,445	0,152	0,075	0,169	0,393	0,548
0,642	0,789	0,668	0,668	0,531	0,866	0,359	0,333	0,015	0,814
0,737	0,737	0,728	0,677	0,720	0,668	0,574	0,092	0,049	0,763

Результати моделювання сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств представлено в табл. 3.13.

Результати моделювання сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств (коєф. вимір)

Рівень	Сценарій	Підприємство	ДП «Мирноградвугілля»	ДП «Селидіввугілля»	ДП «Добропіллявугілля»	ДП «Донецька вугільна енергетична компанія»	ДП «Макіїввугілля»	ДП «Артемвугілля»	ДП «Горецьквугілля»	ДП «Орджонікідзевугілля»	ДП «Луганськвугілля»	ДП «Первомайськвугілля»	ДП «Антрацит»	ДП «Волиньвугілля»	ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська»	ДП «Шахта «Новодзержинька»	ДП «Шахта імені К.І. Кисельова»
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Інвестиційний	ΔIPR_o		0,217	0,273	0,234	0,213	0,323	0,245	0,208	0,301	0,243	0,212	0,320	0,251	1,515	0,786	0,435
	IPR_o		0,373	0,651	0,468	0,386	0,701	0,478	0,381	0,678	0,476	0,385	0,697	0,483	5,040	2,959	2,053
	ΔIPR_p		1,324	0,701	0,398	1,155	0,682	0,429	1,290	0,745	0,969	0,641	0,463	1,382	0,727	0,409	0,483
	IPR_p		4,345	2,563	1,785	4,175	2,544	1,817	4,311	2,607	4,140	2,596	1,919	4,553	2,682	1,865	2,044
Управлінський	ΔIPR_o		1,316	0,766	0,472	1,620	0,835	0,455	0,227	0,223	0,253	6,177	3,413	2,401	0,303	0,286	0,262
	IPR_o		4,841	2,938	2,090	5,420	3,176	2,200	1,620	0,835	0,455	0,227	0,223	0,253	1,486	0,853	0,515
	ΔIPR_p		1,467	0,766	0,426	0,266	0,232	0,200	5,420	3,176	2,200	3,854	2,537	1,893	5,541	3,353	2,377
	IPR_p		4,865	2,860	1,986	6,177	3,413	2,401	0,266	0,180	0,182	4,815	2,910	2,150	1,661	0,853	0,463

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Фінансовий	Δ IPRo	0,370	1,078	0,706	0,504	1,551	0,803	0,442	1,346	0,783	0,479	1,510	0,857	1,125	0,732	0,519
	IPRo	2,033	4,698	2,937	2,165	5,170	3,033	2,103	4,966	3,013	2,140	5,129	3,087	4,925	3,074	2,263
	Δ IPRp	0,191	0,215	0,191	0,180	0,262	0,180	0,182	0,227	0,182	0,210	0,266	0,182	0,217	0,191	0,186
	IPRp	2,224	5,433	3,165	2,354	5,892	3,258	2,295	5,647	3,240	2,273	5,622	3,242	5,695	3,316	2,464
Виробничий	Δ IPRo	0,266	0,491	0,280	0,217	0,225	0,221	0,251	0,392	0,262	0,221	0,241	0,227	0,507	0,286	0,219
	IPRo	0,370	1,078	0,706	0,504	1,551	0,803	0,442	1,346	0,783	0,479	1,510	0,857	1,125	0,732	0,519
	Δ IPRp	2,033	4,698	2,937	2,165	5,170	3,033	2,103	4,966	3,013	2,140	5,129	3,087	4,925	3,074	2,263
	IPRp	0,191	0,215	0,191	0,180	0,262	0,180	0,182	0,227	0,182	0,180	0,266	0,182	0,217	0,191	0,180
Маркетинговий	Δ IPRo	2,224	5,433	3,165	2,354	5,892	3,258	2,295	5,647	3,240	2,273	5,622	3,242	5,695	3,316	2,464
	IPRo	0,266	0,491	0,280	0,229	0,225	0,221	0,251	0,392	0,262	0,221	0,241	0,227	0,507	0,286	0,219
	Δ IPRp	1,822	3,595	2,384	1,854	3,679	2,425	1,811	3,526	2,375	1,858	3,725	2,429	3,766	2,496	1,938
	IPRp	2,020	4,568	2,780	2,029	4,594	2,780	2,057	4,757	2,905	2,088	4,837	2,873	4,787	2,910	2,122
Ресурсний	Δ IPRo	0,191	0,221	0,199	0,199	0,297	0,280	0,258	0,479	0,284	0,275	0,585	0,375	0,225	0,200	0,200
	IPRo	0,202	0,288	0,243	0,219	0,344	0,254	0,212	0,320	0,253	0,215	0,340	0,262	1,715	0,878	0,474
	Δ IPRp	0,401	0,723	0,511	0,418	0,779	0,522	0,411	0,755	0,520	0,416	0,773	0,530	5,769	3,377	2,334
	IPRp	1,495	0,779	0,431	1,300	0,758	0,466	1,456	0,829	1,086	0,710	0,506	1,562	0,809	0,444	0,528
EFF	IPRo	Dtn	Vsk	Sdn	Dtn	Sdn	Sdn	Vsk	Sdn	Vsk	Dtn	Dtn	Sdn	Vsk	Sdn	Dtn
	IPRp	Sdn	Dtn	Nzk	Nzk	Nzk	Pmn	Sdn	Pmn	Pmn	Pmn	Sdn	Nzk	Dtn	Pmn	Pmn

Економічний ефект (EFF) результатів моделювання сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств визначається за допомогою вибору найоптимальніших сценаріїв управління, які відповідають стратегічним спрямованостям підприємств. Завдяки визначеним множинам значень внутрішніх факторів для сценаріїв саморозвитку ситуації можна визначити найбільш ефективні стратегії управління й розробити управлінські рішення щодо покращення діяльності промислових енергетичних підприємств на основі оптимістичного й песимістичного сценаріїв управління й визначити силу їхнього впливу на фінансово-економічне становище та стратегічний напрям змін для отримання бажаних результуючих цільових показників. Використання моделі дозволило визначити варіант реалізації структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, виявивши ступінь можливості його реалізації.

Отже, на рівні промислових енергетичних підприємств можна виокремити такі основні напрями вдосконалення системи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу: формування стратегії управління та її впровадження; застосування системного підходу під час здійснення технічного переозброєння та модернізації виробництва, упровадження інноваційних технологій на всіх стадіях виробничого процесу; застосування інноваційного менеджменту в системі внутрішньо-фірмового управління; пошук джерел інвестування грошових коштів у виробничу діяльність; упровадження нових, прогресивних форм організації праці, створення ефективної системи мотивації інноваційної діяльності; інвестування розвитку трудових ресурсів та нарощування інтелектуального капіталу підприємства тощо.

Під час здійснення управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств необхідно зважати на зміни в зовнішньому середовищі, що дає змогу нівелювати вплив ризиків на загальну діяльність та максимально ефективно використовувати

інноваційний потенціал. Процес адаптації підприємств до ринкових змін визначається не лише його рівнем інноваційного потенціалу, але й фактором циклічності. На кожній новій стадії життєвого циклу промислові енергетичні підприємства змінюють свої стратегічні цілі й пріоритети в залежності від фактичних спроможностей та умов діяльності, модифікуючи інноваційні пріоритети.

Загальний показник оцінки ефективності впровадження структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств представлено в табл. 3.14.

Таблиця 3.14

**Загальний показник оцінки ефективності впровадження
структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових
енергетичних підприємств**

Назва підприємства	Висновок про ефективність упровадження структурних трансформацій інноваційного потенціалу
1	2
ДП «Мирноградвугілля»	Достатня ефективність проведення
ДП «Селидіввугілля»	Висока ефективність проведення
ДП«Добропіллявугілля»	Середня ефективність проведення
ДП «Донецька вугільна енергетична компанія»	Достатня ефективність проведення
ДП «Макіїввугілля»	Середня ефективність проведення
ДП «Артемвугілля»	Середня ефективність проведення
ДП «Торецьквугілля»	Висока ефективність проведення
ДП «Орджонікідзевугілля»	Середня ефективність проведення
ДП «Луганськвугілля»	Висока ефективність проведення

1	2
ДП «Первомайськвугілля»	Достатня ефективність проведення
ДП «Антрацит»	Достатня ефективність проведення
ДП «Волиньвугілля»	Середня ефективність проведення
ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська»	Висока ефективність проведення
ДП «Шахта «Новодзержинська»	Середня ефективність проведення
ДП «Шахта імені К.І. Кисельова»	Достатня ефективність проведення

Саме тому досягнення поставлених стратегічно-інноваційних цілей прямо залежить від чіткої координації взаємодії різноманітних функціональних структур промислових енергетичних підприємств, оперативного реагування на правові нововведення й поточну внутрішню ситуацію. Тому очевидним є значимість інноваційного потенціалу та розвитку на підприємствах, у процесі якого здійснюється зіставлення фактичних показників із плановими, визначаються відхилення та їх розміри, проводиться аналіз причин, що обумовлюють визначене відхилення, обґрунтовується система інноваційних дій щодо цілеспрямованої зміни ситуації. При цьому однаково важливим фактором впливу є як зовнішній, що спрямований на перевірку відповідності економічних результатів промислових підприємств і визначеного рівня інноваційного потенціалу діючим адаптивним нормам, так і внутрішній, мета якого – забезпечити реалізацію прийнятих інноваційних рішень, а також попередити небажані наслідки при зміні інноваційно-інвестиційних норм. Вирішення обумовлених проблем і недоліків стратегічної системи сприятиме стимулюванню підприємницької виробничої діяльності, підвищенню ділової та інвестиційно-інноваційної активності промислових енергетичних підприємств, а також стимулюванню науково-технічного прогресу, технологічного оновлення виробництва та, як наслідок, їх виходу на світовий ринок високотехнологічної продукції.

3.2. Механізм та концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Сукупність фінансових можливостей промислових енергетичних підприємств, а також сукупність інноваційних ресурсів, які задіяні у виробничо-господарській діяльності, характеризуються можливістю їх залучення для фінансування стратегічної діяльності та реалізації певних механізмів управління підприємствами. Система економічної ідентифікації інноваційного потенціалу промислового енергетичного підприємства є складною стратегічною системою, яка створена для збирання, аналізу й оцінювання інформації, метою яких є одержання максимального кінцевого результату (мінімізації витрат) за певних обмежень. Саме тому залучення додаткових коштів для інноваційного розвитку є однією з найголовніших проблем більшості українських підприємств.

Сьогоднішні умови господарювання свідчать про відсутність достатнього рівня інвестицій у економіку України, нестачу в підприємств інноваційних ресурсів та моделей структурних трансформацій, незбалансованість грошових потоків, що спричинює те, що підприємства опиняються на межі банкрутства.

Вирішення визначених проблем залежить від різних аспектів, але особливого значення набуває формування механізму управління, оскільки він є складовою загальної системи управління інноваційним потенціалом, поєднуючись із трудовим, науковим потенціалом та іншими видами, входить до загальної групи ресурсно-управлінських спроможностей підприємств. Адже інноваційний потенціал – це сукупність детермінантних спроможностей та можливостей, які підприємство має у своєму розпорядженні. Тобто в міру накопичення потенціалу перед промисловими енергетичними підприємствами відкриваються нові інвестиційні шляхи для подальшого розвитку (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Можливості та спроможності інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Саме тому до ефективного механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств потрібно віднести наявність кадрів, які мають відповідну кваліфікацію, досвід роботи та здатність приймати грамотні інноваційні рішення стосовно використання фінансово-інноваційних ресурсів. Крім того,

до цієї системи потрібно також включити функціональне забезпечення: правове (наявність законів, постанов, нормативних актів щодо використання фінансів, грошей на підприємстві, а також інструкцій, правил, що регулюють визначену діяльність); інформаційне; програмне; забезпечення засобами роботи (персональні комп'ютери, локальні інформаційні мережі тощо). Це дає можливість здійснювати контроль за фінансово-господарською діяльністю підприємств, залежно від обсягу інноваційного потенціалу та характеристики фінансового стану, завдяки чому промислові енергетичні підприємства мають можливість до самофінансування власної діяльності, відносної фінансової незалежності. Крім того, вони можуть залучати грошові кошти у вигляді кредитів, інвестицій, позик тощо. Тобто ця можливість дає уявлення про те, скільки коштів підприємства з визначеним рівнем інноваційного потенціалу можуть залучити тільки завдяки власним інноваційним надбанням та ін.

Для прийняття оптимальних управлінських рішень у системі управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств щодо відновлення й подальшого розвитку потенціалу, правильного уявлення перспективи та його використання для досягнення поставлених цілей, управлінським структурам потрібно спочатку оцінити реальний інноваційний стан. Оскільки інноваційний потенціал повинен відображати економічні можливості підприємств з ідентифікації та фінансування всіх сфер діяльності. Оцінювання інноваційного потенціалу підприємств, його ресурсів та резервів збереження й подальшого розвитку необхідне для створення загального, адаптованого до ринкового середовища загального потенціалу. Саме тому основними принципами оцінювання інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств є системний підхід; об'єднання кількісного вимірювання та якісного оцінювання; об'єднання ресурсного та управлінського підходів; оцінювання стану та відновлення інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Економічна ідентифікація механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу повинна охоплювати його основні складові, стан внутрішніх зв'язків між ними, що формують його цілісність, зв'язки інноваційного потенціалу з іншими видами потенціалів та зовнішнім середовищем. Не будучи постійною величиною, інноваційний потенціал підприємств також, як інші складові, схильний до постійних змін, потребує побудови особливих механізмів управління. Тривале переривання процесу відтворення інноваційного потенціалу гальмує або зовсім зупиняє стратегічний розвиток підприємств. Домінантна роль структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств може бути розглянута й із позиції взаємозв'язків між компонентами та результативністю діяльності підприємств у цілому (рис. 3.6).

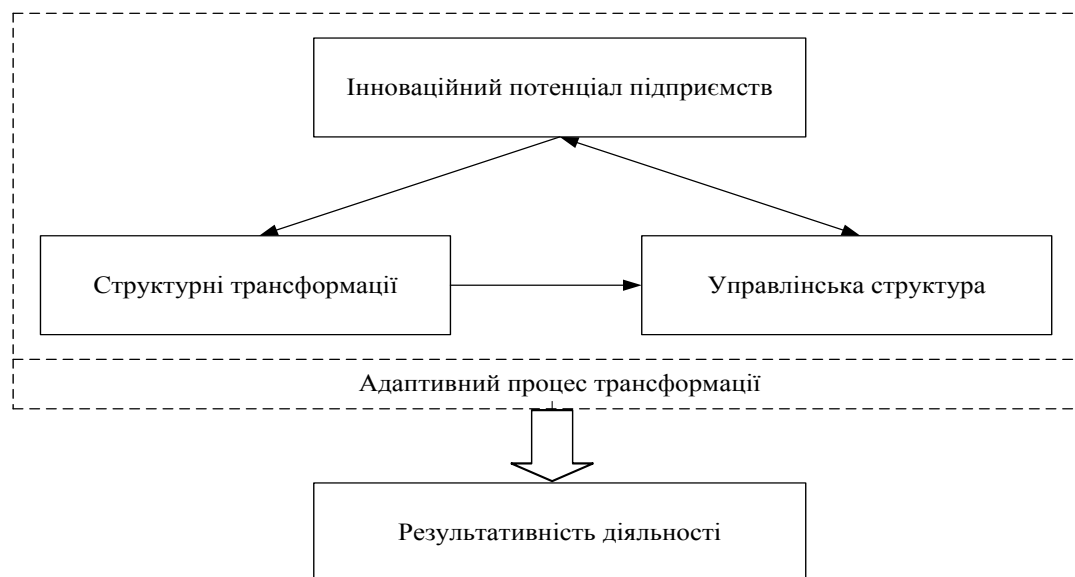


Рис. 3.6. Взаємозв'язки між компонентами та результативністю діяльності структурних трансформацій інноваційного потенціалу підприємств

Механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств представлено на рис. 3.7.

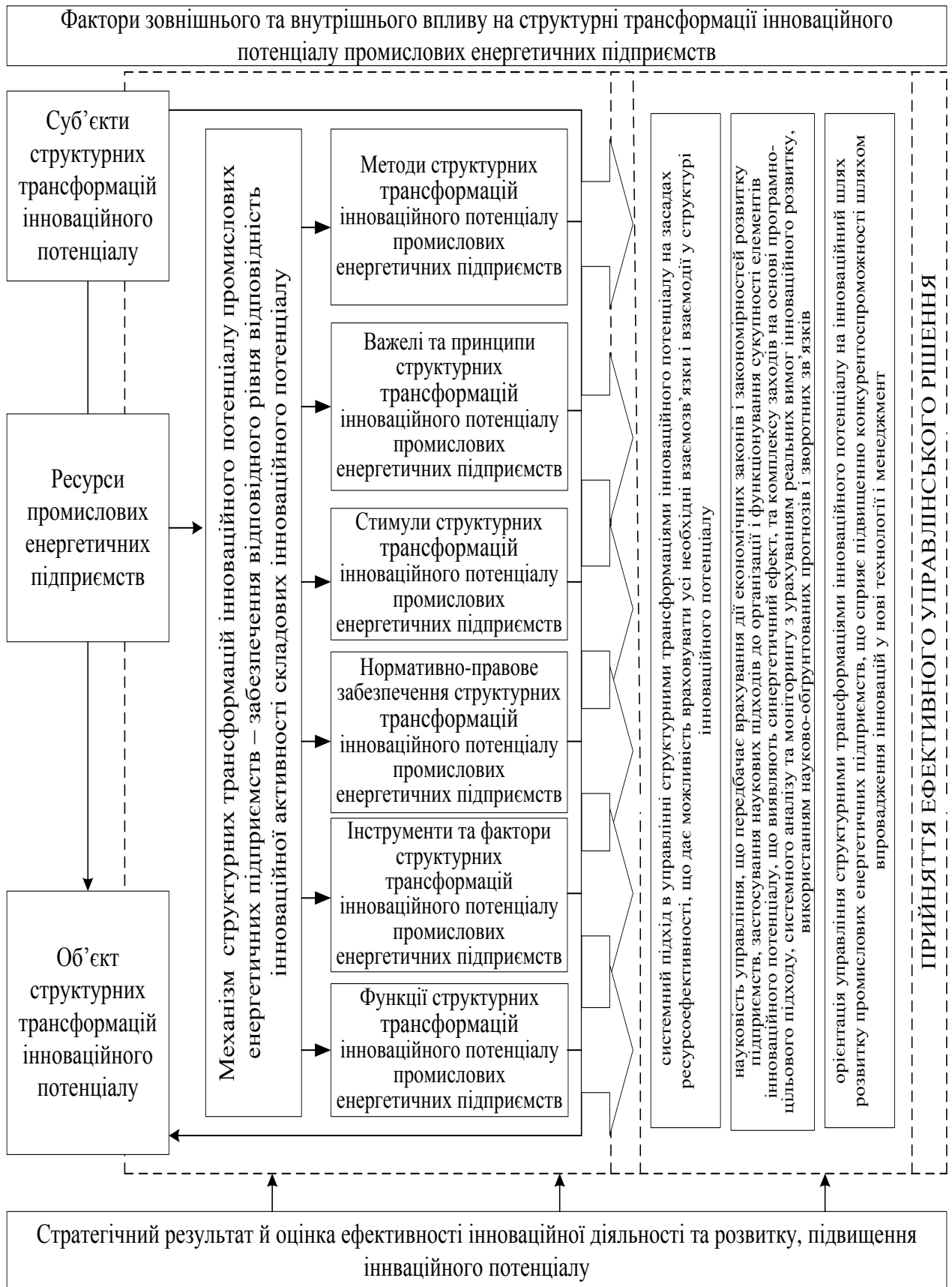


Рис. 3.7. Механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

В основу механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств покладено адаптивно-реноваційні принципи, дотримання яких дає змогу забезпечити успішність його впровадження. Визначений механізм ґрунтується на основі наявності комплексу інструментів, методів, належного інформаційно-аналітичного інноваційного управління підприємствами, використанні фінансових методів аналізу та оцінювання, прогнозування та планування, організації та управління, а також мотивації й контролю. Визначені методи мають відповідати всім вимогам щодо їх упровадження в діяльність промислових енергетичних підприємств.

Механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств варто досліджувати як сукупність структурно-логічних підсистем, що взаємопов'язані між собою та функціонують, ураховуючи специфіку об'єкту інноваційного впливу загального механізму, інформаційно-аналітичного забезпечення. Також необхідно враховувати комплекс принципів, функцій, методів та інструментів, які знаходяться в безперервному взаємозв'язку. Від ступеня узгодженості та відповідності сучасним конкурентним ринковим вимогам залежить результативність механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств та ступінь досягнення стратегічної мети. Оскільки інноваційний потенціал промислових енергетичних підприємств являє собою сукупну можливість використання сконцентрованих ресурсів, то можна стверджувати, що він має статичний характер, і для переведення цих ресурсів у динамічний стан необхідна рушійна сила, якою щодо підприємств загальнодержавного значення є інноваційний потенціал (рис. 3.8).

Між компонентами механізму управління інноваційним потенціалом підприємств існує взаємозалежність, яка має ієрархічний характер, що пов'язано з тим, що інноваційний потенціал виступає основою й

необхідною умовою у здійсненні фінансово-економічної діяльності. Проте для активнішого використання інноваційних ресурсів у виробничо-господарському процесі потрібно залучати такі рушійні сили, як технологічні й економічні важелі, а також управлінські заходи й дії, спрямовані на підвищення результативності загальної діяльності промислових енергетичних підприємств.



Рис. 3.8. Схема реалізації інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Таким чином, особливості використання та управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств дають змогу визначити принципи та вимоги до формування системи управління структурними трансформаціями, зокрема єдність методів на рівнях управління потенціалом, орієнтованість на стратегічні цілі розвитку підприємств, методи управління потенціалом на всіх стадіях життєвого циклу продукції, оптимізацію витрат, постійне вдосконалення

інформаційного забезпечення, упровадження ефективних методів управління; інтегрованість із загальною системою управління підприємствами, варіативність підходів до розроблення окремих управлінських рішень, підвищення зацікавленості підрозділів.

Функціонування економіки відбувається аритмічно, що проявляється в наявності структурних спадів та підйомів як на окремо взятих промислових енергетичних підприємствах, так і в енергетичній галузі в цілому. Послідовність визначених структурних спадів та підйомів визначаються інноваційними циклами розвитку промислових енергетичних підприємств.

Сучасний економічний стан більшості українських промислових енергетичних підприємств характеризується за ознаками, типовими для переходу до ринкових умов господарювання: загальною фінансово-економічною нестабільністю, циклічними фазами спаду й піднесення, депресією, незначним зростанням обсягів виробництва.

За визначених умов результати діяльності промислових енергетичних підприємств зазнають суттєвих коливань. Це дещо ускладнює проведення повноцінної антикризової політики, зокрема щодо оздоровлення підприємств, виводу їх із кризи тими методами, які були б оптимальними в кожному конкретному випадку. Однак слід зазначити, що за таких умов обсяги фінансування визначаються сьогодні як основний критерій стійкого розвитку кожного окремого промислового енергетичного підприємства й національної економіки в цілому. У теперішній час в Україні створюється нова економічна система, заснована на ринкових відносинах. Підвищення ефективності функціонування промислових енергетичних підприємств залежить від удосконалення інформаційного забезпечення управлінсько-реноваційних функцій на базі використання сучасних концептуальних основ, оскільки якісних змін потребують усі важелі управління.

Фінансово-економічне становище промислових енергетичних підприємств залежить значною мірою від раціональності побудови

концептуальних основ управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, що вимагає відповідного оцінювання та розроблення певних управлінських дій. Інноваційний потенціал промислових енергетичних підприємств має стати ключовою підсистемою наукових, виробничих і фінансово-кредитних підрозділів, що за дотримання власних інтересів та збереження юридичної самостійності формують єдину організаційно-економічну структуру для більш ефективного функціонування на ринку інноваційних товарів та послуг. Завдяки такій організаційній єдності створюються інноваційно-інвестиційні проекти та програми для залучення реальних та ефективних інвесторів (рис. 3.9).

Концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств охоплюють такі напрями розвитку:

1) формування фінансово-інноваційних ресурсів підприємств: максимізація зростання чистого грошового потоку; підвищення чистого прибутку; зростання амортизаційного потоку; мінімізація вартості позикового капіталу;

2) забезпечення сталості структурних трансформацій підприємств: оптимізація структури капіталу, структури активів; мінімізація рівня впливу інноваційних ризиків;

3) підвищення рівня управління інноваційним потенціалом підприємств: формування ефективної організаційної структури управління; підвищення кваліфікації персоналу; розширення інформаційно-аналітичної бази прийняття виважених рішень у сфері інновацій; упровадження сучасних наукових технологій;

4) інвестиційно-інноваційний розвиток підприємств: оптимізація розподілу фінансово-інноваційних ресурсів щодо стратегічних напрямів розвитку та впровадження структурних трансформацій інноваційного потенціалу на підприємства.



Рис. 3.9. Концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Упровадження концептуальних основ управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу забезпечує промисловим енергетичним підприємствам довгострокову фінансово-інноваційну стабільність. Адже вони є базисом для прийняття виважених управлінських рішень щодо здійснення господарської діяльності підприємств, є орієнтиром змін у фінансово-економічній та управлінській діяльності, а також критерієм щодо здійснення контролю за впровадженням структурних трансформацій.

Стан промислових енергетичних підприємств можна охарактеризувати завдяки параметрам внутрішнього інноваційного потенціалу, що відбиває їх ресурси й вплив на їх кількість та якість зовнішнього середовища. Визначені параметри варто розглядати як керівні, негативні впливи яких визначають загальну динаміку розвитку підприємств.

Стрибокподібна зміна стану підприємств, що відбувається в результаті різкого впровадження структурних трансформацій керівних параметрів, із позиції теорії інноваційного розвитку означає, що будь-який негативний зовнішній або внутрішній імпульс може призвести до глибокої та затяжної кризи на промислових енергетичних підприємствах.

Кризові явища в будь-якому інноваційному циклі є неминучими, і саме ефективність подолання наявних та можливих загроз нестабільного, динамічного середовища свідчить про фінансову стійкість промислових енергетичних підприємств та доцільність обраних концептуальних і стратегічних заходів для векторної спрямованості перспективних напрямів розвитку інноваційного потенціалу.

Система структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств представлена на рис. 3.10. Вхід до системи структурних трансформацій інноваційного потенціалу підприємств становлять ресурси, які беруть участь у функціонуванні системи: інноваційні, технічні, фінансові, кадрові, інформаційні та інші. Для впливу на об'єкт управління підприємства реалізують певні функції та принципи.

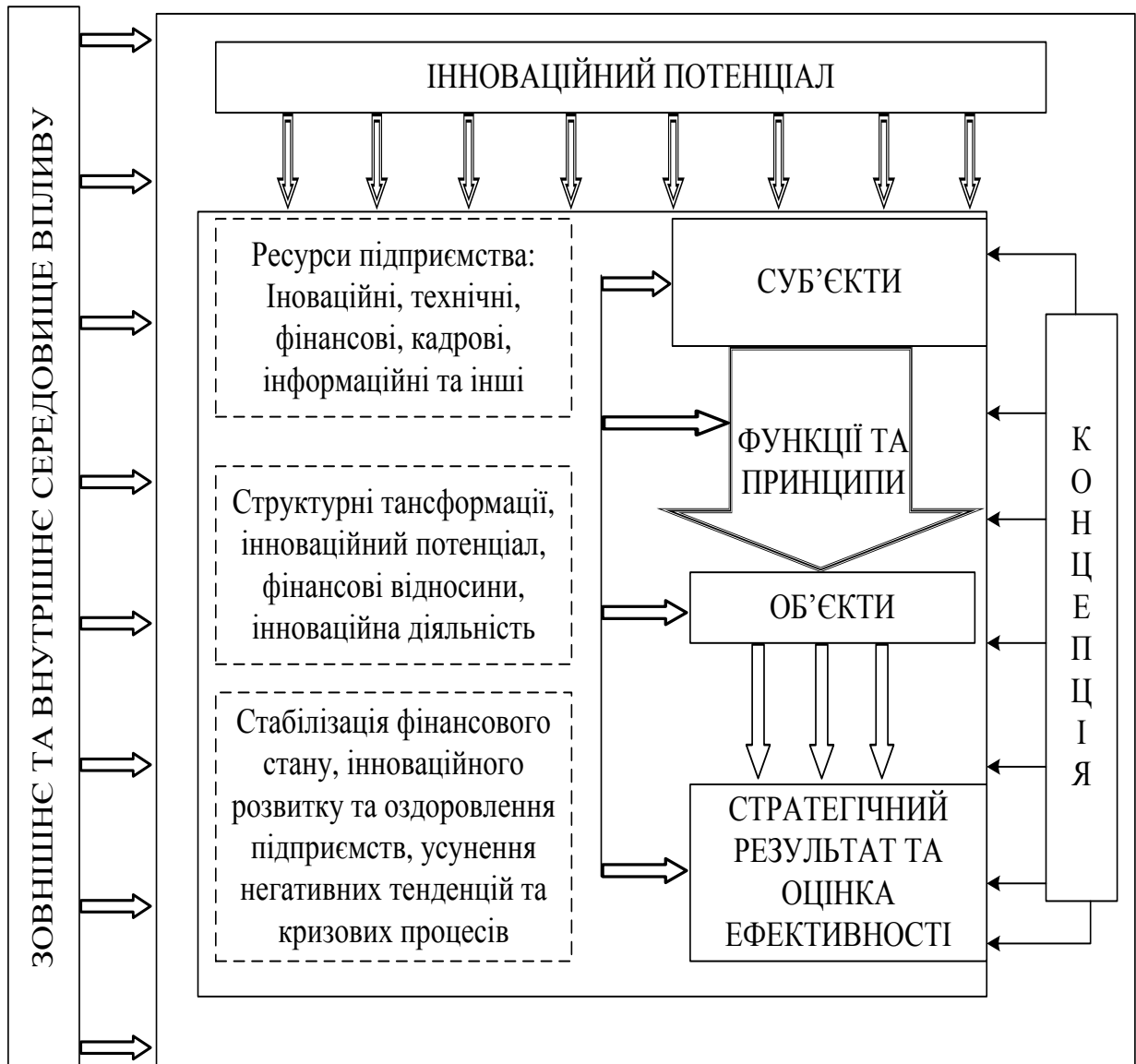


Рис. 3.10. Система структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Система структурних трансформацій інноваційного потенціалу включає традиційні функції (планування, організацію, координацію, мотивацію, контроль) та низку власних специфічних. До специфічних функцій належать такі:

- 1) діагностика індикаторів інноваційного розвитку промислових енергетичних підприємств;
- 2) розроблення загальної стратегії управління;

- 3) усунення неплатоспроможності підприємства;
- 4) підвищення рівня інноваційного потенціалу;
- 5) забезпечення загальної рівноваги інноваційного розвитку промислових енергетичних підприємств;
- 6) ефективність структурних трансформацій на підприємстві.

Визначені функції спрямовані на досягнення кінцевого результату завдяки впровадженню концептуальних основ управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу – на стабілізацію фінансового стану, інноваційного розвитку та оздоровлення підприємств, усунення негативних тенденцій структурних трансформацій та кризових процесів тощо.

Для сучасного рівня пізнання концептуальних основ функціонування промислових енергетичних підприємств характерною ознакою є постійне виникнення нових проблем у сфері їх розвитку. Однією з найскладніших проблем є вчасне реагування на зовнішній негативний вплив та недопущення зниження рівня інноваційного потенціалу й прибутковості підприємств.

Отже, процес управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств складається з низки концептуальних етапів, кожний із яких обумовлено реалізацією системних інноваційних завдань. Аналіз сукупності принципів проблем, які підлягають рішенню в процесі управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу, дозволяє виділити структуру відповідних концептуальних завдань у сфері інноваційного розвитку.

Відповідно до виділених комплексів завдань інноваційне управління передбачає розроблення конкретних функціональних напрямів розвитку. Завдання, які виникають у процесі управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, вимагають системного підходу до їх вирішення.

Процес виведення підприємств із інноваційної кризи має ґрунтуватися на концептуальних засадах та послідовності узгодження етапів механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Необхідність формування механізму управління структурними перетвореннями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств визначається підґрунтям прийняття якісних управлінських рішень щодо підвищення адаптивності підприємств до складних мінливих умов зовнішнього середовища.

Головною метою застосування концептуальних основ є забезпечення стійкого рівня конкурентного інноваційного потенціалу та статусу в довгостроковій перспективі, максимізація рівня конкурентостійкості за допомогою розроблення та реалізації ефективних стратегічних управлінських рішень щодо цілеспрямованого, систематичного й адекватного розподілу та використання інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Від рівня узгодженості структурних елементів концептуальних основ та відповідності їх сучасним ринковим потребам залежить результативність їх дії та рівень досягнення підприємствами стратегічної мети, оскільки структурні трансформації інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств не тільки полягають в інтегральному відображенні тактичних та стратегічних можливостей економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних спроможностей в економічні блага, а й максимально задовольняти економічні інтереси підприємств. Саме тому ринкове становище, що склалося на сьогодні, об'єктивно вимагає впровадження нових концептуальних основ до управління інноваційним потенціалом й напрямів практичної реалізації рекомендацій щодо активізації ролі фінансових інструментів у соціально-економічних процесах, передусім тих, що стосуються інноваційного потенціалу як матеріальної основи розвитку економічної діяльності на промислових енергетичних підприємствах.

3.3. Стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

У сучасних складних умовах господарювання важливим фактором виживання та стабільного інноваційного розвитку є впровадження науково-методичного підходу до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств із урахуванням впливу структурних трансформацій, який передбачає ефективність управління власними й залученими фінансовими ресурсами та їх забезпечення завдяки безперервності процесу виробництва та збуту продукції. Інноваційний потенціал промислових енергетичних підприємств має низку нагальних проблем, пов'язаних зі значним скороченням обсягів капіталовкладень, зменшенням частки прибутку, яку підприємства спрямовують на розширення виробничої діяльності. Проте, незважаючи на певні кризові явища у фінансово-економічній діяльності промислових енергетичних підприємств, відбуваються процеси реструктуризації та модернізації, пошук нових, ефективніших стратегій управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Чільне місце серед факторів, що безпосередньо впливають на динаміку економічного зростання, безсумнівно, належить інноваційній сфері, у тому числі інноваційному потенціалу. Це обумовлено тим, що інновації стосуються найглибших основ фінансово-господарської діяльності, визначаючи процес економічного зростання промислових енергетичних підприємств у цілому. У сьогоденних умовах структурні трансформації інноваційного потенціалу виступають найважливішим засобом забезпечення умов виходу з економічної кризи, структурних зрушень у народному господарстві, зростання технічного прогресу, підвищення якісних та кількісних показників господарсько-економічної

діяльності. Активізація інноваційного потенціалу є одним із надійніших механізмів соціально-економічних трансформацій в економічній сфері підприємств.

Потенційного інвестора завжди цікавить привабливе промислове енергетичне підприємство з високим рівнем прибутку й інноваційно-розвинутою економічно-організаційною структурою. Інвестиції та інновації мають домінуючу вагомість не тільки для стратегічного стану підприємств, а й для економіки нашої країни. Завдяки інноваціям здійснюється розширене відтворення основних засобів як виробничого, так і невиробничого призначення, зміцнюється матеріально-технічна база промислових енергетичних підприємств, що дає змогу збільшити обсяги виробництва продукції, покращити умови праці; від них залежать собівартість, якість і конкурентоспроможність продукції.

Значний вплив на коливання рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств чинить недосконалість структурних трансформацій, що, як правило є «хворобою росту»: відставання системи управління та інших внутрішніх механізмів від нових масштабів діяльності, невміння своєчасно та комплексно запроваджувати необхідні інноваційні зміни та інше.

Науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств із урахування впливу структурних трансформацій наведено на рис. 3.11.

Удосконалення формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу з урахуванням впливу структурних трансформацій узагалі є одним із ключових напрямів розвитку й стабілізації фінансово-економічної сфери діяльності промислових енергетичних підприємств у цілому, яка визначає якісну послідовність дій та станів, що використовуються для досягнення нагальних старатегічно-важливих цілей для ефективного впровадження структурних трансформацій.



Рис. 3.11. Науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу з урахування впливу структурних трансформацій

Науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу з урахуванням впливу структурних трансформацій дозволяє формувати цілі інноваційного розвитку, критерії їх досягнення, завдання, виявлення та виділення наявних ресурсів на меті розвитку, виявлення чинників ризику й форс-мажору, а також уживання превентивних заходів їх нейтралізації. Основними домінантними чинниками, які необхідно розглядати при формуванні управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств є такі: організаційна структура, корпоративна культура, процес формування, ухвалення та реалізації стратегічних управлінських рішень.

Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу є важливою складовою загальної системи управління діяльністю промислових енергетичних підприємств. Управління інноваційним потенціалом, як правило, передбачає прийняття виважених управлінських рішень щодо інвестування коштів підприємств із метою досягнення поставлених цілей і розглядається як серія безперервних взаємопов'язаних дій – функцій управління. Сьогодні відбувається постійне зростання цін на енергетичні ресурси, зокрема збільшення матеріальних витрат, витрат на оплату праці, відрахування на соціальні заходи та інші витрати, за рахунок чого спостерігається тенденція до підвищення собівартості продукції (товарів, робіт та послуг) промислових енергетичних підприємств.

Науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу з урахування впливу структурних трансформацій включає векторно-направлені рішення щодо завдань підвищення рівня інноваційного розвитку. Це є одним із найважливіших принципів структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, відповідність якому багато в чому залежить від якості прийнятих реноваційно-управлінських рішень, а їхня реалізація зможе забезпечити досягнення поставленої мети. Характер та особливості формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного

потенціалу з урахування впливу структурних трансформацій визначають загальну економічну ситуацію промислових енергетичних підприємств і закономірності їх розвитку, адже основою ефективного інноваційного розвитку є адаптивно-векторна спрямованість, пов'язана з періодичними інтенсивними структурними трансформаціями, що якісно змінюють технологію, вироблену продукцію, спосіб організації виробництва. Процес ефективного використання досягнень науки й техніки (інновацій) нарощує свої сили в ході реалізації ринкових реформ. Для багатьох промислових енергетичних підприємств, перед якими постало питання конкуренції, виживання в умовах ринку, саме інноваційна діяльність та інноваційний потенціал є головними умовами успіху й ефективності реалізації інноваційних проектів.

Об'єктом управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу, поряд з новою продукцією й новими технологіями, можуть бути нові ринки, нові методи інноваційного управління, нові організаційні структури. Слід зазначити, що інноваційна діяльність необхідна промисловим енергетичним підприємствам як на стадії виходу із кризи, так і на інших стадіях розвитку й ведення конкурентної боротьби на сегментному ринку.

У процесі формування структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств однією з ключових є проблема адекватного прогнозування інноваційного стану підприємств і тенденцій їх розвитку. За результатами достовірного прогнозу розробляються й реалізуються найбільш ефективні тактичні заходи, спрямовані на завчасну нейтралізацію й запобігання можливих загроз або стимулювання конструктивних процесів перспективного розвитку промислових енергетичних підприємств.

Формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу з урахування впливу структурних трансформацій спрямоване на подолання інноваційно-інвестиційного спаду в період затяжної кризи й стагнації, структурну перебудову виробництва й фінансове оздоровлення виробництва промислових енергетичних підприємств. Вони

включають розробку інноваційно-інвестиційних параметрів як складової частини стратегічного планування на підприємствах.

Ефективний інноваційно-інвестиційний розвиток має передбачати залучення фінансових ресурсів на умовах, прийнятних для кризового стану підприємств, і в обсягах, що забезпечують заплановану динаміку його поступального розвитку. Аналіз інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку як сукупності операцій, проведених у логічній послідовності для досягнення певного результату, має забезпечувати економічну безпеку промислових енергетичних підприємств в умовах кризи. Це здійснюється шляхом оцінювання економічного ризику інновацій підприємств, визначення мір запобігання негативного впливу кризи на стратегічний проєкт на концептуальній стадії, шляхом розробки ефективних інноваційних заходів щодо недопущення розвитку інвестиційної кризи й забезпечення економічної безпеки кредиторів на інвестиційній стадії, нейтралізації негативного впливу й можливих втрат на стадії експлуатації. Цей підхід дозволяє забезпечувати визначений рівень міцності інноваційного потенціалу за критичними параметрами завдяки зниженню ризику їхньої реалізації й підвищенню життєздатності. Розробка заходів із формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств із урахуванням впливу структурних трансформацій припускає формування сценаріїв та варіантів реалізації інноваційних проєктів із метою забезпечення гарантованих джерел фінансових ресурсів. Комплекси завдань управління інноваційним потенціалом підприємств є інформаційно-сумісними та здійснюють взаємодію за допомогою інформаційних потоків і припускають подальшу формалізацію тактичних проблем.

Якість організаційно-фінансових та організаційно-управлінських дій щодо формування й реалізації заходів здійснення структурних трансформацій інноваційного потенціалу визначає ефективність усього процесу інноваційного управління промисловими енергетичними підприємствами, що підкреслює необхідність опису принципів розроблення інноваційних заходів. За своєю

суттю організаційно-управлінські заходи потрібно відносити до інструментів формування інноваційного потенціалу, а організаційно-фінансові – до коштів його реалізації.

Отже, структурні трансформації інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств можна охарактеризувати як сукупність рішень і дій, що забезпечують розробку конкретної стратегії управління, реалізація якої дозволяє підприємствам вийти зі стану кризи у встановлений термін та із заданим рівнем техніко-економічних показників. Розвиток кризового процесу на підприємствах сполучено з недостатнім рівнем контролю над ситуацією й із обмеженнями в часі. Це впливає на необхідність упровадження структурних трансформацій, у межах яких формується завдання й мета інноваційної діяльності промислових енергетичних підприємств, здійснюється оцінювання аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища, рівня конкурентоздатності та стратегічної наявності інноваційного потенціалу.

Стратегічне планування при цьому є способом прогнозування виникнення в майбутньому нових проблем зі структурними трансформаціями інноваційного потенціалу та перспектив економічного розвитку. Ефективність упровадження структурних трансформацій інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств визначає стратегічну орієнтацію перспектив розвитку, використання нових управлінських стратегічних інструментів та технологій у межах загальної стратегії управління. Стратегічний контроль має домінантне значення у прояві та мобілізації наявних резервів, сприяє підвищенню адаптивної ефективності й якості фінансово-виробничої діяльності, посиленню режиму економії, виявленню причин та умов, за яких утворюються втрати. Правильно організований стратегічний контроль на промислових енергетичних підприємствах має не тільки виявляти недоліки та управлінські порушення, а й запобігати їм, а також сприяти їх своєчасному усуненню. Саме тому ефективність застосування стратегії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств залежить насамперед від рівня

зацікавленості власників, ступеня розуміння ролі, місця й значення виконання контрольних функцій менеджерами вищих рівнів управління (рис. 3.12).

У той же час низький рівень використання основних видів ресурсів є, по суті, прихованим резервом збільшення обсягу виробництва продукції й засобом, необхідним для придбання сировини й матеріалів. Таким чином, у процесі генерації стратегії управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств необхідно враховувати якісні й кількісні показники, що характеризують результати використання всіх видів ресурсів, адже стратегічне управління носить цільовий характер і передбачає формування й досягнення певних цілей. Будучи чітко вираженими, стратегічні цілі стають потужним засобом підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу в довгостроковій перспективі, його координації й контролю, а також базою для прийняття виважених управлінських рішень. Одним із найважливіших завдань ефективної діяльності промислових енергетичних підприємств є зменшення собівартості продукції та ефективне управління витратами, що дає можливість оптимального розрахунку витрат на виробництво продукції (товарів, робіт і послуг) та встановлення собівартості, яка б задовольняла як цінову потребу в споживачів, так і гарантувала б достатній прибуток для промислових енергетичних підприємств.

Ефективність системи управління витратами значно впливає на рівень зниження собівартості продукції та, відповідно, ефективності функціонування промислових енергетичних підприємств. Система може бути доповненням, а не заміною традиційно використовуваних систем контролю витрат. Основу концепції становить зміна погляду на взаємозалежність ціни, прибутку й собівартості. Традиційний підхід визначення ціни ґрунтується на сумі собівартості та прибутку. Тобто очікується, що продукцію вдасться реалізувати за ціною, яка повністю прокриє витрати й забезпечить стратегічний прибуток, необхідний для подальшого розвитку підприємств. У системі управління витратами має бути змінений порядок стратегічних дій у визначенні ціни продукції.



Рис. 3.12. Стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Для того, щоб покращити стратегічне управління інноваційним потенціалом на промислових енергетичних підприємствах, представлено фактори вдосконалення продукції (товарів, робіт та послуг) на основі методу управління витратами (рис 3.13). Таким чином, весь виробничий процес на промислових енергетичних підприємствах, починаючи із задуму вдосконалення продукції (товарів, робіт та послуг), набуває інноваційного характеру, не виходячи за межі заздалегідь установлених стратегічних витратних обмежень. Загальна собівартість розраховується не тільки для вдосконаленої продукції (товарів, робіт та послуг), а й для кожної її складової. Інженери розробляють пробний проєкт і намагаються з'ясувати, чи знаходиться кошторисна собівартість продукції (товарів, робіт та послуг) у межах цільової собівартості. Якщо ні, то до проєкту вносяться необхідні інноваційні зміни. Процес стратегічного управління за системою врахування собівартості передбачає двосторонню направленість руху (рис. 3.14). Безпомилково визначити собівартість продукції (товарів, робіт та послуг) неможливо без глибокого маркетингового дослідження поточного стану ринку та його перспектив, у той же час приведення кошторисної собівартості у відповідність до цільової собівартості передбачає наявність управлінського таланту в менеджерів, інженерної кмітливості в проєктувальників і аналітичного мислення в бухгалтерів – фахівців із управлінського обліку.

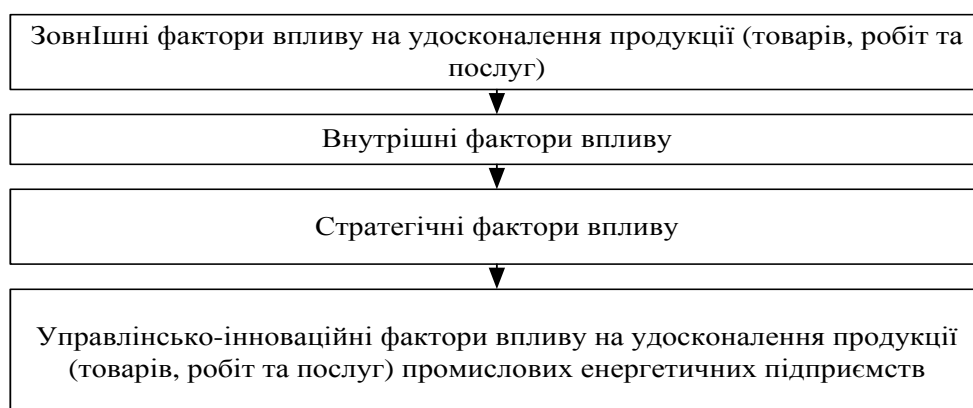


Рис. 3.13. Фактори вдосконалення продукції (товарів, робіт та послуг) промислових енергетичних підприємств

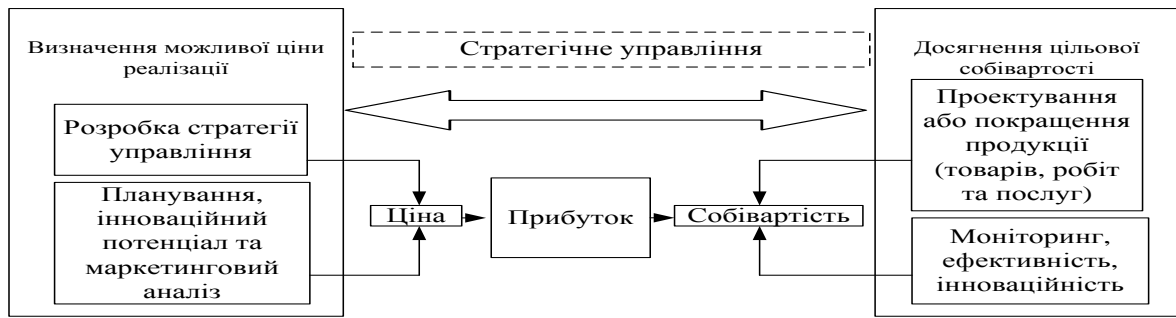


Рис. 3.14. Процес стратегічного управління промисловими енергетичними підприємствами за системою урахування собівартості продукції (товарів, робіт та послуг)

Етапи скорочення витрат на виробництво продукції (товарів, робіт та послуг) промисловими енергетичними підприємствами наведено на рис. 3.15. Отже, стратегічне управління енергетичними промисловими підприємствами в умовах кризи припускає ефективне планування інноваційної діяльності й реалізацію загальних стратегій, залучення споживачів і збереження купівельних переваг у довгостроковому періоді.

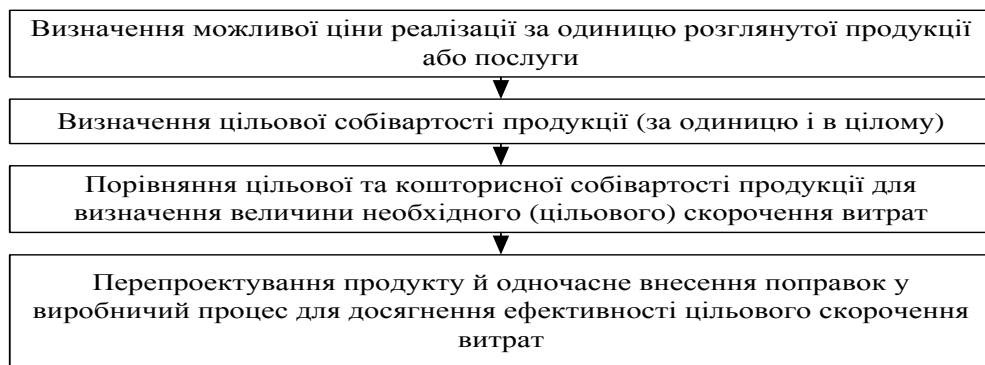


Рис. 3.15. Етапи скорочення витрат на виробництво продукції (товарів, робіт та послуг) промисловими енергетичними підприємствами

Прийняття ефективних рішень щодо управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу забезпечує комплексну, різнобічну й цілеспрямовану інноваційну роботу в галузі виробництва й енергетичного ринку, що виступає як структурна система зіставлення інноваційних спроможностей промислових енергетичних підприємств і

наявного попиту, що забезпечує задоволення потреб як споживачів, так і виробників. Стратегічне управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу направлено на виявлення й сегментацію цільових ринків, вивчення потреб споживачів на визначених ринках, розробку й позиціонування продукції, установлення цін на неї, вибір методів щодо її розподілу й просування. Визначення цільових ринків припускає аналіз привабливості сегментів енергетичного ринку відповідно до одержуваного прибутку й потенційних можливостей підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ III

У розділі розроблено науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу підприємств із урахуванням впливу структурних трансформацій; запропоновано концептуальні основи, механізм та стратегію управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Визначено, що недостатній комунікаційний рівень управлінсько-стратегічних рішень, які спрямовані на максимізацію чистого прибутку при заданих адаптивно-реноваційних параметрах інноваційного середовища й ринкової кон'юнктури, впливає на фактори небезпеки інноваційних стратегій, характерними ознаками яких є непередбачуваність і нестабільність змін, а їх перманентний характер не дозволяє розробляти прогнози на довгострокову перспективу. Розроблення інноваційної системи планів підприємств передбачає оптимізацію виробничих альтернатив із урахуванням податкового навантаження та його перерозподілу в ринковому середовищі. Обґрунтовано, що для ефективного стимулювання розвитку інноваційного потенціалу доцільно використовувати як внутрішні можливості підприємств, так і розширювати можливості залучення інвестиційних ресурсів, що є підґрунтям для розроблення алгоритму формування сценаріїв управління

структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств.

Удосконалено механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, в основу якого покладено принципи структурних трансформацій, чітке дотримання яких забезпечує в перспективі успішність його впровадження та реалізацію на основі комплексу інструментів і методів відповідного інформаційно-аналітичного забезпечення.

Запропоновані концептуальні основи, які базуються на сценаріях управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств, дозволяють розробити і впровадити найбільш ефективні стратегічні й тактичні заходи, спрямовані на нейтралізацію та запобігання можливим негативним впливам на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Удосконалено науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств з урахуванням впливу структурних трансформацій, який дозволяє взаємну відповідність інноваційної системи внутрішніх елементів та їх раціональність взаємодії, що ґрунтується на принципах динамічної рівноваги, передбачаючи багатоступінчатість змін і забезпечуючи дієвість інфраструктури генерації наукових знань, раціоналізацію здійснення інноваційних процесів та підвищення рівня інноваційного потенціалу.

Удосконалено стратегію управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, яка дозволяє встановити співвідношення рівня складових інноваційного потенціалу, оптимізувати пропорції та ступінь їх використання, систематизувати управлінські рішення відповідно до обраних стратегічно-орієнтованих напрямів та пріоритетів розвитку інноваційно-потенційних можливостей.

Основні результати, отримані автором при написанні цього розділу, опубліковані в працях [103, 106, 107, 111, 114, 115, 116, 117, 121].

ВИСНОВКИ

Одержані результати дослідження в сукупності вирішують важливе науково-практичне завдання – розроблення теоретико-методичних і науково-практичних підходів до управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств. Основні висновки дисертації полягають у такому:

1. Запропоновано понятійний апарат процесу управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства, що визначає взаємоузгодженість таких базових дефініцій, як «структура», «трансформація», «структурна трансформація», «інновація», «потенціал», «інноваційний потенціал». Визначено, що структурна трансформація – це зміни ієрархічної будови системи, які є її домінантною складовою, визначають її сутність і наповнення за допомогою взаємодії окремих елементів, а також ідентифікують природу, утворюють і розвивають стійкі зв'язки у процесі їх взаємодії між собою. Інноваційний потенціал – це сукупність інноваційних ресурсів, реалізація яких сприяє покращенню, оптимізації виробництва, можливостей і здатності ефективного їх використання, принципів своєчасності й адаптованості, що, у свою чергу, визначає стратегічну спрямованість підприємства.

2. Запропоновано методичний підхід до оцінювання інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, який ґрунтується на системі показників, дозволяючи виявити проблемні аспекти формування інноваційного потенціалу, що, у свою чергу, дає змогу визначити системно-адаптовану взаємодію складових інноваційного потенціалу, продукуючи управлінські впливи щодо забезпечення потенційно-стійких можливостей промислових енергетичних підприємств та результативний стратегічно-спрямований розвиток.

3. Запропоновано механізм управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних

підприємств, від ступеня узгодженості структурних елементів якого залежать результативність дії, ступінь досягнення стратегічної мети підприємств, забезпечення стійкості конкурентного інноваційного потенціалу в довгостроковій перспективі, максимізація рівня конкурентостійкості завдяки впровадженню структурних трансформацій, розробленню та реалізації ефективних стратегічних управлінських рішень щодо цілеспрямованого, систематичного й адекватного розподілу та використання інноваційного потенціалу.

4. Удосконалено концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, які ґрунтуються на основі багатокомпонентної спрямованості процесу реалізації стратегії інноваційного розвитку, домінантних параметрів використання рівня інновацій, кількісного та якісного складу ресурсів і управлінської системи фінансово-економічних відносин, факторів впливу на структурні трансформації й раціональність використання потенціалу.

5. Розроблено науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу підприємств із урахування впливу структурних трансформацій, який ґрунтується на системному впливі, рефлексивній та ситуаційній спрямованості управління структурними трансформаціями та визначає: прозорість управління інноваційним потенціалом, гнучкість та адаптивність системи структурних трансформацій до змін внутрішнього й зовнішнього середовища. Запропоновано алгоритм формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, який визначає взаємозв'язок якісних та кількісних змінних значень станів функціональної залежності між факторами з можливістю задати точне значення відхилень визначених показників у вигляді нечіткої множини, яка являє собою апроксимацію залежності між входами й виходами системи за допомогою нечіткої бази

знань та операцій над нечіткими множинами.

6. Удосконалено стратегію управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, яка носить цільовий характер у досягненні певних цілей. У процесі впровадження стратегії необхідно враховувати якісні та кількісні показники, що характеризують результати використання всіх видів ресурсів. Будучи чітко вираженими, стратегічні цілі стають потужним засобом підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу в довгостроковій перспективі, його координації й контролю, а також базою для прийняття ефективних управлінських рішень щодо реалізації структурних трансформацій на підприємствах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азгальдов Г. Г., Костин А. В. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия // Экономические стратеги. – 2008. – №2(60). – С.162–164.
2. Андрианов Д. С. Сущность и структура инновационного потенциала организации // Академия управления "ТИС БИ". – 2006 – [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue4/Econom2.html>.
3. Антоненко И. В. Типология и классификация инновационного потенциала экономической системы // Проблемы современной экономики. – 2010. – №2. – С.78.
4. Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. – К.: КНЕУ. – 2003. – 394 с.
5. Анчишкин А. И. Наука – техника – экономика. – М.: Экономика. – 1989. – 384 с.
6. Ареф'єва О. В., Вовк О. М., Кириченко А. І. Формування механізму нарощування ефективності використання резервів розвитку потенціалу підприємства [Електронний ресурс] // Інфраструктура ринку. – 2018. – №25. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/25-2018>.
7. Ареф'єва О. В., Мізюк С. Г., Ращепкін М. Д. Особливості формування економічного потенціалу підприємств із позицій економічної безпеки [Електронний ресурс] // Науковий вісник. - № 22, частина 1. – 2018. – Режим доступа до ресурсу: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/22_1_2018ua/3.pdf.
8. Ашмарина С. А., Герасимов Б. Н. Управление изменениями: учебное пособие. – М.: Рид Групп. – 2011. – 208 с.
9. Багрова І. В., Тищенко Т. І. Оцінка властивостей інноваційного

потенціалу промислового підприємства // Науковий вісник Національного гірничого університету. – 2012. – № 3. – С. 139–144.

10. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер. – 2000. – 208 с.

11. Барютин Л.С., Казанцева А.К. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник и др.; под. ред. Л.Э. Миндели. 2–е изд. перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика». – 2004. – 518 с.

12. Білик М. Удосконалення методичних підходів до аналізу фінансового стану підприємств // Економіка підприємства. – 2011. – № 11. – С. 40–42.

13. Богма О. С. Сутність інноваційного потенціалу // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. – 2011. – №1. – С.12–15.

14. Божанова О. В. Структурні перетворення, як шлях виходу машинобудівних підприємств із кризи // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 46. – С. 149–152.

15. Бойко О. В., Іваницька М. Я. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства як ключовий фактор його успішного функціонування // Економічні науки. Сер. : Економіка та менеджмент. – 2011. – Вип. 8. – С. 25–31.

16. Бондарчук Л.В. Удосконалення організаційної структури підприємства в системі ефективного менеджменту персоналу.–Х.: ХГУ. – 2008. – 4 с.

17. Бояринова К. О., Цатурян Л. С. Формування механізму управління потенціалом інноваційного розвитку підприємства // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2013. – № 3. – С. 58–61.

18. Булеев И. П., Прокопенко Н. Д., Мельникова М. В. и др. Стратегия повышения эффективности функционирования производства:

монографія; НАН України інститут економіки промисловості. – Донецьк. – 2004. – 278 с.

19. Бурий С. А. Інноваційний потенціал у сфері бізнесу // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2014. – № 5. – Т. 2. – С. 201–205.

20. Бутко М. П. Методологічні аспекти кластеризації промислового комплексу регіону / Економіка та держава. – 2010. – № 2. – С. 38–43

21. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С. и др. Управление проектами. Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров. – К.: ІРІДІУМ. – 2006. – 208 с.

22. Валента Ф. Творческая активность – инновации – эффект/ М.:Эксмо. – 2008. – 400 с.

23. Верба В. А., Новікова І. В. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства // Проблеми науки. – 2003. – №4. – С. 21–31.

24. Верхоглядова Н. І., Каширнікова І. О. Методичний підхід до визначення інноваційного потенціалу підприємства [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2458>.

25. Вікарчук О. І. Інноваційний потенціал: основа розробки стратегії розвитку підприємства // Вісник ХНПІ. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2009. – №8. – С. 136–143.

26. Володін С. А., Чекамова О. І. Теоретичні засади формування і реалізації інноваційного потенціалу в розвитку економіки // Економіка АПК. – 2017. – № 5. – С. 65–72.

27. Воронжак П. В. Організаційні та економічні інструменти стратегії інноваційного розвитку промислового підприємства: дис. к-та ек. наук: 08.00.04. Одеський національний політехнічний університет. – Одеса:–2016. – 287 с.

28. Воронков С. О. Чинники розвитку інноваційного потенціалу

сучасного підприємства // Наукові праці МАУП. – 2013. – Вип. 1. – С. 168–172.

29. Гавкалова Н. Л., Соколов В. Г. Классификация концепций управления персоналом // Бизнес–Информ. – 2011. – № 9. – С. 168–171.

30. Ганущак–Єфименко Л.М. Моделирование організації взаємодії процесу управління інноваційним розвитком підприємства // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – №1. – С.90.

31. Ганущак–Єфименко Л.М. Шляхи реалізації стратегічного підходу в управлінні інноваціями // Актуальні проблеми економіки. – 2010.– №12. – С.106.

32. Герасимов В. В., Минина Л. С., Васильев А. В. Управление инновационным потенциалом производственных систем : монография // Новосиб. гос. Архитектурно–строит. ун–т. – Новосибирск : НГАСУ. – 2009. – 64 с.

33. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства: [навчальний посібник]. – К.: Центр учбової літератури. –2010. – 488 с.

34. Грин М. Управление изменениями: [пер. с англ.]– СПб.: ДК. – 2007. – 360 с.

35. Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства // Проблеми науки. – 2003. – №12. – С. 12–17.

36. Гудзь Ю. Ф. Управління інноваційною діяльністю при реалізації стратегії зростання потенціалу підприємств // Вісник Одеського національного університету. Економіка. – 2013. – Т. 18. – Вип. 2. – С. 41–50.

37. Гук О. В., Дейнека О.С., Лексін Р.І. Інноваційний потенціал як інструмент забезпечення інноваційного розвитку підприємства // Глобальні та національні проблеми економіки. –2016. – Вип. 14. – С. 348–351.

38. Гук О. В., Рощина Н. Ю. Особливості оцінки інноваційного потенціалу підприємства // Економічний простір. – 2013. – № 75. – С. 181–190.

39. Гуржій А.М, Каракай Ю.В. Інноваційна діяльність в Україні: Монографія. – К.: УкрІНТЕІ. – 2012. – 152 с.
40. Гурочкіна В.В. Інноваційний потенціал підприємств: сутність та система захисту // Економіка: реалії часу. – 2015. – № 5 (21). – С. 51–57.
41. Гушко С. В., Шайкан А. В., Шайкан Н. П., Гушко О. А. Фінансовий аналіз: навч. посіб. – 2-е вид., перероб. і доп. – Кривий Ріг : Чернявський Д. О. – 2011. – 174 с.
42. Данько М. Інноваційний потенціал у промисловості України // Економіст. – 2007. – № 10. – С. 23–34.
43. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.
44. Дзюба Т.А. Інтегральна система підвищення інвестиційного потенціалу підприємства в механізмах реалізації інноваційних проєктів / Дис. к.е.н. 08.00.04. – ХНУ Хмельницький. – 2016 р. –260 с.
45. Дикань В. Л., Зубенко В. О. Забезпечення ефективності інноваційної діяльності підприємств залізничного транспорту: Монографія . – Харків: УкрДАЗТ. – 2008. – 194 с.
46. Дикань В. Л. Концепція інноваційного розвитку економіки України / В.Л. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. Збір наук. праць. – Харків, УкрДУЗТ, 2015. – № 52. – С. 9-20.
47. Друкер П. Ф. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения: Пер. с англ. Котельниковой.М. – М.: ФАИР–ПРЕСС. – 1998. – 288 с.
48. Друкер П. Ф. Як забезпечити успіх у бізнесі: новаторство і підприємництво: пер. з англ. Гуля.В.С.– К.: Україна. –1994. – 319 с.
49. Євдокимов Ф. І., Мізіна О. В. Дослідження категорії «економічний потенціал промислового підприємства» // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. – 2004. – Вип. 75. – С. 54–59.
50. Жаворонкова Г.В., Дяченко О. О. Вплив ринкових умов на організаційно–економічні зміни авіапідприємств // Економічний простір. –

2018. – № 129. – С. 174–183.

51. Жаворонкова Г.В., Дяченко О.О. Управління організаційними змінами сучасних підприємств // Наука й економіка: наук.–теор. ж–л.– 2010. – № 3. – С. 69–72.

52. Загородній А.Г., Чубай В.М. Методичний підхід до виробу інноваційної стратегії підприємства // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – №6. – С.95.

53. Иванов Ю.В. Тренинг управления изменениями в организациях. – СПб.: Речь. – 2007. – 292 с.

54. Инновационный менеджмент: Справ.пос. / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели; 2е изд., перер. и доп. – М.: Центр исследований и статистики науки, 1998.– 567 с.

55. Іванілова О. А. Методологічні підходи до підвищення ефективності виробництва на інноваційній основі // Ефективна економіка. – 2011. – №8. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=667>.

56. Івасюк В. В. Оцінка рівня реалізації інноваційного потенціалу машинобудівних підприємств // Збірник науково–технічних праць. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. – 2010. – Вип.20.8. – С.184–190.

57. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми концепції, методи: навч. посіб. – Суми: Університетська книга. – 2003. – 278 с.

58. Ілляшенко С. М. Стратегічне управління інноваційною діяльністю підприємства на засадах маркетингу інновацій // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №12. – С.111.

59. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры. – СПб.: ПИТЕР. –2001. – 220 с.

60. Карлова О. А. Обґрунтування концепції регулювання розвитку соціально–економічної системи міста. Використання інструментів

стратегічного і бюджетного планування програмних заходів регіону та міста з цільовими стратегічними орієнтирами: теорія, методологія, практика: монографія / За заг. ред. Дорофійенко В. В. – Донецьк : «ВІК». – 2012. – С. 219–250.

61. Касс М. Е. Формирование стратегии инновационного развития предприятия на основе управления нематериальными активами: монография / М.Е. Касс. – Н. Новгород: ННГА СУ. – 2011. – 159 с.

62. Кизим М. О., Забродський В. А., Зінченко В. А. і др. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства : монографія // – Х.: Видавничий Дім „ІНЖЕК”. –2003. – 144 с.

63. Киллинг Дж. Управления изменениями: фактор безотлагательной необходимости // Маркетинг. – 1999. – № 5. – С.90–95.

64. Князь С. В., Новицький В. А. Інноваційний розвиток підприємства: сутність поняття, принципи оцінювання і регулювання // Сучасні наукові дослідження: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції. – 20–28 лютого 2006 р. – Дніпропетровськ: Наука і освіта. 2006. – Т. 28. – С. 64 – 67.

65. Ковалев В. В. Финансовый анализ: управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности.– М. : Финансы и статистика. – 1995. – 432 с.

66. Кокурин Д. И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен. – 2010. – 575 с.

67. Колещук О. Я. Інноваційність як чинник впливу на формування технологічних укладів // Проблеми системного підходу в економіці. – 2019. – №4 (72).– С. 108–113.

68. Колещук О. Я. Структурні трансформації як пріоритетний вектор розвитку інноваційного потенціалу // Бізнес Інформ. – 2020. – №1. – С. 59–65.

69. Корнеева Е. Н., Герасимов Б. Н. Модель и технологии управления изменениями на предприятии // Экон. науки. – Самара: Изд-во

Самарського гос. екон. ун-та. – 2008. – №1. – С. 290-296.

70. Косенко А. П. Исследование факторов инновационного потенциала на мезоуровне // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – 2005. – Вип. 100–2. – С.12–19.

71. Кравченко С. І., Корнева О. В. Оцінка достатності інноваційного потенціалу підприємства // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – 2009. – Вип. 36–1. – С.125–132.

72. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства як об'єкт управління в перебігу еволюції теорії стратегічного управління // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2009. – №1. – С.169–177.

73. Кривич Я. М. Управління інноваційним потенціалом банку: дис. канд. екон. наук : 08.00.08.– Суми : ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ». – 2010. – 282 с.

74. Кузьмін О. Є., Князь С. В., Вівчар О. Й., Мельник Л. І. Активізування інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств: монографія / За наук. ред. проф. – д-ра екон. Наук О.Є.Кузьміна. – Стрий: ТзОВ «Укрпол». – 2005. – 250 с.

75. Кузьмін О. Є., Князь С. В., Тувакова Н. В., Кузнєцова А. Я. Інвестиційна та інноваційна діяльність: монографія / За наук. ред. проф. – д-ра екон. наук О.Є.Кузьміна. – Львів: ЛБІ НБУ. –2003. – 233 с.

76. Кулаєв Ю. Ф., Аксенов И. М. Концептуальные аспекты оптимального управления пассажирскими перевозками // Залізничний транспорт України. – 2000. – №4. – С.2 – 8.

77. Кучерук Г. Ю., Вовк О. М. Економічне обґрунтування комплексної оцінки інвестиційного потенціалу авіапідприємства // Економіка. Фінанси. Право. – 2008. – № 3. – С. 11–15.

78. Лапин Е. В. Экономический потенциал предприятия: монография – Сумы: «Университетская книга». – 2002. – 309 с.

79. Левченко Ю. Г. Сутність та складові інноваційного потенціалу підприємства // Наукові праці НУХТ. – 2012. – № 43. – С. 57–61.
80. Лепа Р. Н. Анализ методологических подходов к управлению и принятию решений на предприятии. // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – 2005. – Вип. 100–1. – С.77–84.
81. Лященко О. В. Проблеми оцінки ефективності використання інноваційного потенціалу підприємства // Економічний вісник Донбасу. – 2010. – №2. – С.176–180.
82. Мазаракі А. А., Мельник Т. М., Юхименко В. В., Костюченко В. М., Кудирко Л.П. [та ін.]; Інноваційний потенціал України: монографія // за заг. ред. А. А. Мазаракі – К.: Київ. нац. торг.екон. унт. – 2012. – 592 с.
83. Майк Грин. Управление изменениями: пер. с англ. – СПб.: ДК. – 2007. – 360 с.
84. Макаренко М. В. Оцінка інноваційного потенціалу як інструмент управління інноваційним розвитком регіону // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №3. – Т.1. – С.62–71.
85. Мартюшева Л. С., Калишенко В. О. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження // Фінанси України. – 2002. – № 10. – С.61–66.
86. Маслак О. І., Квятковська Л. А. Система показників оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства // Ефективна економіка. – 2010. – № 9 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?option=1&iid=298>
87. Миллер Б. Инновационное развитие и сетевое управление // Проблемы теории и практики управления. – 2011. – №9 – С.25.
88. Михальченко Г. Г., Черняева О. В. Фінансування інвестиційної діяльності: сучасний стан та напрямки активізації в Україні // Економіка. – №8. – 2006. – С. 38–45.

89. Міщенко С. П. Концептуальні аспекти економічної безпеки підприємств у ринковій економіці // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 2. – С.190–195.
90. Назарова О. Г. Вартісний підхід до управління інвестиційним потенціалом підприємства : Дис. канд. екон. наук. спец. 08.00.04 // Донецький державний університет управління. – Маріуполь: ДонДУУ. –2014. – 235с.
91. Новицький В. Імперативи інноваційного розвитку // Економіка України. – № 1 – 2007. – С. 45–48.
92. Овечкіна О. А., Іванова К. В. Теоретико–методичні засади ресурсозбереження інноваційного потенціалу вітчизняних економічних суб'єктів в умовах глобалізації // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 3. – Т.2. – С.90–96.
93. Омельчак Г. В. Концептуальні основи розвитку інноваційного потенціалу підприємств // Держава та регіони. Сер.: Економіка та підприємництво. – 2014. – № 2. – С. 113–118.
94. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/>
95. Пасічник В. І. Управління економікою експлуатаційної роботи залізниць України: навч. пос. – К.: Основа, 2005. – 376 с.
96. Петрович Й. М., Прокопишин–Рашкевич Л. М. Інноваційний потенціал управління організацією: монографія // Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 184 с.
97. Погріщук Б. В. Формування та використання виробничого потенціалу в АПК [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.2/218.pdf>
98. Податкова політика: теорія, методологія, інструментарій. Навчальний посібник. / Під редакцією д-ра екон. наук, проф. Іванова Ю. Б., д-ра екон. наук, проф. Майбурова І. А. – Х.: ВД «ІНЖЕК». – 2010. – 492 с.

99. Поддєрьогін А. М., Білик М. Д., Буряк Л. Д. та ін. Фінанси підприємств: підручник; Кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. – 5-те вид., перероб. та допов. – К. : КНЕУ. – 2004. – 546 с.

100. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс]: Закон України № 40–IV від 4.07.2002 Із змінами, внесеними згідно із Законами від 16.10.2012. – Режим доступу:<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/>

101. Прохорова В. В., Ярмолюк В. І. Інноваційні перетворення як структурний елемент антикризового управління підприємством // Економіка і управління. – 2013. – № 2. – С. 28–33.

102. Прохорова В. В., Проценко А. В. Структурні трансформації інноваційного потенціалу як функціональна основа розвитку промислових енергетичних підприємств // Сталій розвиток – стан та перспективи: матеріали II Міжнар. наук. симпозіуму SDEV'2020 (Львів–Славське, 12–15 лютого 2020 р.). – Львів, 2020. – С. 291–293.

103. Прохорова В. В., Проценко А. В. Формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2020. – № 1 (69).– С. 66–76.

104. Проценко А. В. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства: теоретичний аспект // Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами: матеріали X Міжнар. наук.–практ. конф. (Київ, 21 травня 2019 р.).– К.: НАУ, 2019. – Том II. – С. 42–44.

105. Проценко А. В. Фактори впливу на ефективність управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства // Становлення та особливості регулювання міжнародних економічних відносин: матеріали Міжнар. наук.–практ. конф. (Дніпро, 14 грудня 2019 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2019. – С. 73–75.

106. Проценко А. В. Концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових

енергетичних підприємств // Бізнес Інформ. – 2020. – №1. – С.91–99.

107. Проценко А. В. Формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств з урахуванням впливу структурних трансформацій // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2019. – № 4 (68).– С. 121–130.

108. Проценко А. В. Вплив науково–технічного прогресу на ефективність розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Інноваційні платформи управління економічними процесами в умовах цифровізації економіки: колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. – Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2020. –С. 61–68.

109. Проценко А. В. Домінантні чинники управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства // Адаптивне управління підприємствами в умовах неотехнологічного відтворення: колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Ареф'євої О. В. – К.: ФОП Маслаков, 2020. – С. 15–28.

110. Проценко А. В. Напрями оптимізації інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку: матеріали III Міжнар. наук.–практ. конф. (Харків, 17–18 лютого 2020 р.). – SPC «Sci-conf.com.ua», 2020. – С. 372–374.

111. Проценко А. В. Особливості формування механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Потенціал сучасної науки: матеріали IV Міжнар. наук.–практ. конф. (Київ, 10–11 грудня 2019 р.). – К.: МЦНІД, 2019. – С. 51–52.

112. Проценко А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємств як об'єктивна основа реалізації структурних трансформацій: методичний аспект // Проблеми економіки. – 2019. – № 4 (42).– С. 135–141.

113. Проценко А. В. Параметрична оцінка складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Економіка, менеджмент та аудит: сучасні проблеми, перспективи та напрями розвитку: матеріали Міжнар. наук.–практ. конф. (Львів, 22 лютого 2020 р.) – ГО «Львівська економічна фундація». Львів: ЛЕФ, 2020. – С. 92–94.

114. Проценко А. В. Стійкий рівень інноваційного потенціалу як пріоритетне стратегічне завдання функціонування промислових енергетичних підприємств // Бізнес Інформ. – 2019. – №12. – С.118–125.

115. Проценко А. В. Стратегічна платформа розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку: матеріали I Міжнар. наук.–практ. конф. (Харків, 16–17 грудня 2019 р.). – SPC «Sci-conf.com.ua», 2019. – С. 645–648.

116. Проценко А. В. Стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 68.– С. 217–225.

117. Проценко А. В. Структурні трансформації інноваційного потенціалу підприємств: побудова механізму їх управління // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 67. – С. 70–79.

118. Проценко А. В. Теоретико–емпіричний базис дослідження управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету.– 2019. – № 3 (67). – С. 126–134.

119. Проценко А. В. Управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств в умовах глобалізації // Стратегічні пріоритети розвитку економіки, обліку, фінансів та права в Україні та світі: матеріали Міжнар. наук.–практ. конф. (Полтава, 23 січня 2020 р.): у 6 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2020. – Ч. 1. – С. 40.

120. Проценко А. В. Функціональні моделі управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Методичні підходи до формування стратегічного бачення соціально–економічного розвитку регіонів: матеріали Міжнар. наук.– практ. конф. (Дніпро, 22 лютого 2020 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2020. – С.64–66.

121. Проценко А.В. Економічна ідентифікація інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Адаптивне управління: теорія і практика. Економіка. Ел. фахове видання.– Вип. 4 (8). – 2018. Ел. ресурс: [http://am.eor.in.ua /images/adapt /Vol.4ekon8/18_ekon4_8protsenko.pdf](http://am.eor.in.ua/images/adapt/Vol.4ekon8/18_ekon4_8protsenko.pdf).

122. П'ятницька Г. Т., Григоренко О. М., Найдюк В. С. Інноваційний потенціал розвитку підприємств ресторанного господарства в Україні // Товари і ринки. – 2013. – № 2 (16). – С. 29–43.

123. П'ятницька Г. Т., Григоренко О. М., Найдюк І. С. Інновації у розвитку підприємств ресторанного господарства: міжнародні тренди та українські реалії в умовах домінування ринкових загроз // Підприємництво і торгівля: збірник наукових праць. – Львів: Видавництво Львівського торгівельно–економічного університету. – 2017. – Вип. 21. – С. 119–128.

124. Романюк Л. М. Сучасні тенденції стратегічного управління підприємством // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/npkntu_e/2009_15/stat_09/15.pdf

125. Руда Р. В. Аналіз фінансового стану підприємств та його значення в сучасних умовах // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2009. – № 3 (7). – С. 54–59.

126. Рычихина Н. С. Реструктуризация предприятия на основе анализа индикаторов стратегической и финансовой устойчивости // [Електронний ресурс] – Режим доступу:<http://main.isuct.ru/files/publ/snt/2006/01/НТМ/48.htm>.

127. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий.– М.:

Радио и связь, 1993 – 125 с.

128. Сабадирьова А. Л. Теоретичні основи організації потенціалу підприємства // Економіст. – 2010. – №1. – С. 34–35.

129. Савчук А. В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: монография // НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. – Донецьк. – 2003. – 448 с.

130. Садеков А. А., Пруднікова Г. І. Аналіз стратегічних змін діяльності підприємства, необхідних для ефективної реалізації стратегії диверсифікації виробництва // Стратегія підприємства в контексті підвищення його конкурентоспроможності: Міжнар. наук.–практ. інтернет–конф., (Донецьк, 12–15 лют. 2012 р.). – Донецьк: ДонНУЕТ. – 2012. – С. 3–5.

131. Саенко С. Г. Основные подходы к определению сущности и структуры инновационного потенциала // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – №1(13) – С.28–33.

132. Санто Б. Инновация как средство экономического развития // Общ. ред. и вступл. Б.В. Сазонова. – М.: Прогресс. – 1990. – 296 с.

133. Селезньова К. В. Аналіз використання експортного потенціалу машинобудівного комплексу України в контексті світових інтеграційних процесів // Економічний часопис – XXI. Економіка та управління підприємством. – 2010. – №11–12. – С. 68 – 73.

134. Семенченко Н. В. Стратегія реструктуризації українських підприємств // Економіка та держава. – 2010. – № 12. – С. 25–28.

135. Сенів Б. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства: проблеми і шляхи розв'язання // Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє. – 2010. – Вип. 14– 15. – С. 243–250.

136. Сидорук І. І., Якимчук Т. І. Реструктуризація підприємства як основа його економічного зростання // Форум Дніпропетровської фінансової академії. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dsfa.mybb3.net/>.

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

138. Синіговець О. М. Сучасні підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства // Вісник НТУ «ХП». Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ «ХП». – 2010. – № 58 – С. 8– 13.

139. Сиротинська Н. М. Сутність інноваційного потенціалу промислових підприємств // Економічний простір. – 2011. – 55. – С. 255–260.

140. Ситник Л. С. Організаційно–економічний механізм антикризового управління підприємством : моногр. // Л. С. Ситник – Донецьк: ІЕП НАН України. – 2000. – 504 с.

141. Сич Є. М., Ільчук В. П. Теоретичні основи розвитку інноваційно–інвестиційних систем // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України. – 2003.– Т.8. – С. 64–68.

142. Скібіцька Л. І., Скібіцький О. М. Проведення організаційних змін як засіб подолання криз // Наука й економіка : наук.–теорет. журнал. – 2008. – № 4. – С. 354–361.

143. Скудар Р. В. Основні напрями й особливості реструктуризації підприємства і виробництва // Регіональна економіка. – 2004. – №1. – С. 85–90.

144. Слесаренко Г. В. Особенности проведения реструктуризации промышленных предприятий // Вестник Удмуртского Университета. – 2010. – Вып. № 4. – С. 65–70.

145. Собкевич О. В., Сухоруков А. І., Савченко В. Г. та ін. Реструктуризація промисловості України у процесі посткризового відновлення: під ред. Я. А. Жаліло – К.: НІСД. – 2011. – 54 с.

146. Ступіна Ю. Ю., Ус Ю. В. Концептуальні положення формування організаційно–економічного забезпечення управління змінами на підприємствах машинобудування // Бізнес Інформ. – 2016. – № 5. –

С. 214–219.

147. Твердомед О. Реорганізація підприємств: сутність, напрями і показники ефективності // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка: сер.: Економіка. – 2011. – Вип. 121/122. – С. 113–116.

148. Твисс Б. Управление научно–техническими нововведениями: Сокр.пер. с англ. / Авт.предисл. и науч.ред. К.Ф.Пузыня. – М.: Экономика. – 1989. – 217 с.

149. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання. – К.: КНЕУ. – 2003. – 554 с.

150. Ткаченко Ю. В., Перетятко А. В. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку машинобудівного комплексу України в умовах економічної // Економіка и управление. – Симферополь, 2011. – №6. – С. 100–106.

151. Тридід О. М. Організаційно–економічний механізм стратегічного розвитку підприємства. – Х.: ХДЕУ. – 2002. – 363 с.

152. Туркоман Л. С. Роль і місце економічної діагностики в системі оцінки стану суб'єктів господарювання // Економіка. – 2009. – Вип. 96. – С. 87–91.

153. Тюкин И. Ю., Терехов В. А. Адаптация в нелинейных динамических системах. – СПб.: ЛКИ. – 2008. – 384 с.

154. Удалих О. О., Горбатовська Н. В. Моніторинг та оцінка організаційних змін на підприємстві // Бізнес Інформ. – 2011. – №3. – С. 135–137.

155. Ульяницкая Н.С. Система категорий, связанных с управлением инновационным потенциалом предприятия // Економічний вісник Донбасу. – 2011. – №2. – С.188–193.

156. Ус Ю. В., Обиденнова Т. С. Оціночні показники ефективності структурних перетворень машинобудівних підприємств на основі ресурсно–функціонального підходу // Бізнес Інформ, 2014.– № 4. – С. 318–323.

157. Устенко С. В. Використання моніторингу і контролінгу при реалізації рейтингового управління економічним об'єктом // Формування ринкових відносин в Україні. – 2003. – № 11. – С. 101–107.
158. Фарат О. В., Русин–Гриник Р. Р. Формування структури інноваційного потенціалу підприємства та особливості управління його розвитком [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18782/1/57-273-278.pdf>.
159. Фаріон І. Д., Перезовова І.В. Організація обліку, контролю й аналізу: навч. посіб // Тернопільський нац. екон. ун–т. – Тернопіль : Економічна думка. – 2007. – 714 с.
160. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник, 6–е изд. – СПб.: Питер. – 2008.–448с.
161. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент : учеб. – М.: Бізнес–школа : Иптсл–Синтез. – 2000. – 624 с.
162. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса : экономика, маркетинг, менеджмент.– М. : Издат.–книготорг. центр «Маркетинг». – 2002. – 892 с.
163. Фединець Н. І. Управління змінами в організації // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.15. – С. 292–298.
164. Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка. –К.: КНЕУ. – 2004. – 316 с.
165. Федорова Ю. В., Тхор О. С. Дослідження та удосконалення методологічного апарату оцінки інвестиційної привабливості промислового підприємства // Вісн. Східноукр. нац. ун–ту ім. Володимира Даля. – Луганськ. – 2010. – Ч. 1. – №11 (153). – С. 249–256.
166. Федулова Л. І., Колош М. О. Інноваційний потенціал підприємства як фактор забезпечення результативності реструктуризації // Наукові праці МАУП. – 2007. – Вип. 3. – С. 48.
167. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика : пер. с англ., – 2–е изд. – М.: Дело. – 1999. – Гл. 10. – 13.

168. Філімоненков О. С., Дема Д. І. Фінанси підприємств: підручник. – К.: Алерта. – 2009. – 496 с.
169. Філіна С. В. Порівняльна характеристика основних підходів до управління // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.viem.edu.ua/konf2/art.php?id=1105>
170. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / М. Д. Білик, О. В. Павловська, Н. М. Притуляк, Н. Ю. Невмержицька. – К. : КНЕУ, 2005. – 592 с.
171. Фірсова С.М., Чеботар С.В. Основні елементи інноваційного потенціалу // Економічний вісник Донбасу. – 2011. – №3. – С.202–207.
172. Фоломкіна І. С. Особливості формування механізму реалізації змін у підприємствах // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/34_VPEK_2012/Economics/6_121044.doc.htm.
173. Фрайлінгер К., Фишер И. Управление изменениями в организации. – пер. с нем. Н. П. Береговой, И. А.Сергеевой. – М.: Книгописная палата. – 2002. – 264с.
174. Хазан М. Организационно–экономический механизм развития в системе управления предприятием // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – №2. – С. 96–103.
175. Харів, П. С., Собко О. М. Активізація інноваційної діяльності промислових підприємств регіону : моногр. // Харків:– Тернопіль : ТАНГ. – 2003. – 180 с.
176. Харригтон Д., Эсселинг К., Нимвеген Х. Оптимизация бизнес–процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация. – СПб., 2002. – 650 с.
177. Харченко Т. Б. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств як засіб ринкового реформування економіки // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – №2. – С. 71.
178. Хмизова О. В., Сисан О. М. Напрями розвитку інноваційного потенціалу підприємства // Наукові праці. Економіка. – 2016. – Т. 285. – № 273. – С. 83–88.

179. Хмурова В. В., Косовська К. В. Управління процесом підвищення конкурентоспроможності підприємства // Економіка : реалії часу . – 2012. – № 2. – С. 65–70.

180. Хрущ Н. А. Стратегії компанії: механізм формування й адаптації в сучасному інвестиційному середовищі // Фінанси України. – 2008. – № 8. – С. 45–48.

181. Цар–Цалко Ю. С. Фінансова звітність підприємств та її аналіз: навч. посіб. – 2–е вид., перероб. і доп. – К.: Центр учбової літ. – 2002. – 360 с.

182. Цюцюра С. В., Криворучко О. В., Цюцюра М. І. Теоретичні основи та сутність управлінських рішень моделі прийняття управлінських рішень // Управління розвитком складних систем. – К.: 2012. – № 9 – С. 50–58.

183. Чебанова Н. В. Місце оцінки в діяльності підприємств [Електронний ресурс] // Проблеми системного підходу в економіці: електронне наукове видання. – К.: Нац. авіац. ун–т. – 2011. – № 3. – Режим доступу:http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/PSPE/2011_3/Chebanova_311.htm.

184. Чебанова Н. В. Політика структурних трансформацій діяльності промислових підприємств // Вісник ХНАУ: Серія „Економічні науки”. – 2019. – № 4. – С. 144 – 150.

185. Чебанова Н. В., Кірдіна О. Г. Управління інвестиційно–інноваційним потенціалом залізничного транспорту. Монографія: Адаптаційно–інтеграційні механізми управління інноваційними процесами в економіці: колективна монографія / За заг. ред. д–ра екон. наук, проф. В.В. Прохорової – Х.: Видавництво Іванченка І.С. – 2019. – 302 с. – С. 166 – 173.

186. Чебанова Н. В., Корольова Н. М. Стратегія управління економічним потенціалом підприємства // Вісник ХНАУ: Серія „Економічні науки”. – 2016.– № 2. – С. 144 – 150.

187. Чечевицына Л. Н. Анализ финансово–хозяйственной

деятельности: учебник.– 3–е изд., доп. и перераб. – Ростов Н/Д : Феникс. – 2008. – 279 с.

188. Чигринська О. С., Власюк. Т. М. Теорія економічного аналізу: навч. посіб.– К. : Центр навч. літ., 2006. – 232 с.

189. Чистилин Д. К вопросу стратегии экономического роста Украины // Экономика Украины. – 2003. – № 1. – С. 52 – 59.

190. Чобіток В. І. Інтегрований підхід щодо моделювання процесу управління потенціалу конкурентоспроможності машинобудівних підприємств. – Ефективна економіка: електронне наукове видання. – 2011.– №4. – Режим доступу:http://www.nbu.gov.ua/ejournals/PSPE/2011_4/index.html

191. Чобіток В. І. Оценка уровня конкурентоспособности отечественных машиностроительных предприятий / В.И. Чобиток. – Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: «Технічний прогрес і ефективність виробництва». – 2010. – № 64. – С. 56–62.

192. Чуев И. Н., Чечевицына Л. Н. Анализ финансово–хозяйственной деятельности: учебник. М.: Дашков и К. – 2004. – 352 с.

193. Чумаченко М. Г. Економічний аналіз : навч. посіб.– К. : КНЕУ.– 2001. – 204 с.

194. Чухрай Н.І. Моніторинг інноваційного потенціалу підприємств : Методичні рекомендації // за науковою редакцією Є.В. Крикавського, С.О. Маяковського. – Львів: Львівське обласне управління статистики Державного комітету статистики України, Інститут регіональних досліджень НАН України. –2003. – 48 с.

195. Шагуров О. О. Стан і тенденції розвитку машинобудування в Україні // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №3. – С. 57 – 63.

196. Шапурова О. О. Концепція розвитку сукупного економічного потенціалу машинобудівних підприємств // «Інвестиції: практика та досвід». – 2012. – № 22. – С. 51 – 56.

197. Шапурова О. О. Сутність, завдання та принципи антикризового управління [Електронний ресурс] / Режим доступу:http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_ep/2009_1/files/Econ_0_2009_Shapurova.pdf.
198. Швиданенко Г. О., Олексюк О. І. Сучасна технологія діагностики фінансово–економічної діяльності підприємства: монографія // К. : КНЕУ. –2002. – 290 с.
199. Шеремет А. Д. Теория экономического анализа. – М. : ИНФРА М, 2011. – 352 с.
200. Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С., Негашев Е. В.. Методика финансового анализа // 3–е изд., доп. и перераб. – М. : ИНФРА–М, 2001. – 208 с.
201. Шермет М. А. Управление изменениями. – М.: «Дело» АНХ. – 2010. – 128 с.
202. Шершньова З. Є. Стратегічне управління: підручник.– 2–ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ. – 2004. – 699 с.
203. Шилова О. Ю., Чермошенцева Є. С. Інноваційний потенціал підприємства: сутність і механізм управління // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 1. – С. 220–227.
204. Шипуліна Ю. С. Механізм регулювання економіки.–2008.– №3. – С. 58–63.
205. Шипунова О. В. Реформування фінансово–економічного механізму підприємства // Вісник Сумського державного аграрного університету. Сер. Фінанси і кредит. – 2001. – № 1 (10). – С. 52–58.
206. Широкова Г. В. Управление организационными изменениями: учеб. пособие. – СПб.: Изд. дом С.– Петерб. гос.ун–та. – 2005. – 330 с.
207. Шифріна Н. І. Стан та перспективи розвитку машинобудівного комплексу України // Вісник економіки транспорту і промисловості – 2010. – № 29. – С. 394 – 315.

208. Шиян Д. В. Фінансовий аналіз: навч. посіб.– К. : А.С.К. – 2005. – 240 с.
209. Шовкун І. А. Інституційні передумови формування інноваційної спрямованості економічного розвитку України // Наук. пр. Донец. нац. техн. ун–ту. Серія економічна. – Донецьк: 2004. – Вип. 69. – С. 191 – 198.
210. Штангрет А. М. Ключові передумови забезпечення економічної безпеки підприємств авіаційної галузі // Проблеми системного підходу в економіці. – 2011. – Вип. 2. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www/nbu.gov.ua/e-journals/http/PSPE/texts.html>.
211. Штангрет А.М., Шляхетко В.В. Сучасні тенденції розвитку підприємництва у видавничо-поліграфічній галузі України // Вісник економічної науки України – 2008.– №2. – С. 160–162.
212. Шульгіна Л.М., Юхименко В.В. Сучасні концепції стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №3. – Т.2. – С.79–84.
213. Шумілова А. С. Стратегічна реструктуризація як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств // Вісник соціально-економічних досліджень: Зб. наук. праць: Вип. 38. – В.О. М–во освіти і науки України. – 2010. – 404 с.
214. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 456 с.
215. Якименко О. В. Вплив інноваційного потенціалу на розвиток будівельних підприємств // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – 2013. – № 4 (81). – С. 316–325.
216. Яковлев А. І., Косенко О. П. Економічна сутність та методичні основи визначення рівня потенціалу виробничої системи // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №2. – С.172–178.
217. Яненкова І. Г., Бабкова–Пилипенко Н. П. Інноваційний потенціал підприємства: складові та фактори впливу // На уковий огляд. –

2015. – № 14. – С. 63–71.

218. Янковець Т. М. Обґрунтування взаємозв'язку стратегічного управління підприємством й інноваційного його розвитку // Проблеми науки. – 2009. – №6. – С. 26–32.

219. Янкеньова В.М. Ідентифікація стійкості діяльності промислових підприємств : [монографія] / В.М. Ячменьова. – Сімферополь : ДОЛЯ, 2007. – 384 с.

220. Янковий О. Г. Вдосконалення планування на підприємстві за допомогою математико–статичних методів прогнозування // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №1. – С. 229–250.

221. Янковский К. П., Мухарь И. Ф.. Организация инвестиционной и инновационной деятельности : учеб. пособие .– СПб [и др.] : Питер, 2001. – 448 с.

222. Янковский Н. А. Повышение эффективности внешнеэкономической деятельности крупного производственного комплекса: монографія // Донецк: ДонГУ. – Донецьк. – 2000. – 430 с.

223. Яремко Л. А. «Нова економіка» та інноваційний розвиток // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 3. – Т.1. – С.25–30.

224. Branham, M. Beyond Customer Satisfaction : Measuring the Components of Competitiveness [Електрон. ресурс]. — Режим доступу: <http://www.competitiveanalysis.com>. Global Competitiveness Report 2002-2003. — World Economic Forum, Geneva, 30 Oct. 2003. — 56 p.

225. Davenport, T. H. Process innovation: reengineering work through information technology / Т. Н. Davenport. – Boston, Mass : Harvard Business School Press, 1993. – 337 p.

226. Davenport, T. H. The New Industrial Engineering : Information Technology and Business Process Redesign / Т. Н. Davenport, J. E. Short // Management Review Cambridge. - Sloan, 1990. - P. 11–27.

227. Desruelle P. The "Innovation Radar": A New Policy Tool to Support Innovation Management / Paul Desruelle, Daniel Nepelski // 45th Research

Conference on Communication, Information and Internet Policy (TPRC 45) (September 08-09, 2017, Arlington). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2944104>.

228. Forsman H. Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors / H. Forsman // *Research Policy*. – 2011. – Vol. 40, Issue 5. – P. 739–750.

229. Horng J.S. Creativity, aesthetics and eco friendliness: A physical dining environment design synthetic assessment model of innovative restaurants / Horng J.S., Chou S.F., Liu C.H., Tsai C.Y. // *Tourism Management*. – 2013. – Vol. 36. – P. 15–25.

230. Innovation by Design : what it takes to keep your company on the cutting. - Edge by Gerard H. Gaynor. – *Business & Economics*, 2002. – 302 p.

231. Lesakova L. Innovations in Small and Medium Enterprises in Slovakia / Lubica Lesakova // *Acta Polytechnica Hungarica*. – 2009. – Vol. 6, Issue 3. – P. 23–34.

232. Leyden D. Publicsector entrepreneurship and the creation of a sustainable innovative economy / D. Leyden // *Small Business Economics*. – 2016. – Vol. 46, issue 4. – P. 553–564.

233. Mazzucato M. From market fixing to marketcreating: a new framework for innovation policy / M. Mazzucato // *Industry and Innovation*. – 2016. – Vol. 23, issue 2. – P. 140–156.

234. Porter M. E. Ranking National Innovative Capacity: Findings from the National Innovative Capacity Index: the Global Competitiveness Report 2003–2004, X Sala-iMartin (ed.) / M. E. Porter, S. Stern. – New York : Oxford University Press, 2004. – 384 p.

235. Rothwell, R. Towards the fifth-generation innovation process / R. Rothwell // *International Marketing Review*. – Bingley : Emerald Group Publishing, 1994. – Vol 11, № 1. – P. 7.

236. Rowe W. An anatomy of risk. - N.-J.: John Wiley, 1997. - 488 p. 31.
U. S. Geological Survey: Proposed procedures for dedealing with warning and preparedness for geologic-related hazard // United States Federal Register, 1997. – 488 p.

237. Zawislak P.A. Innovation Capabilities of the Firm: The Brazilian Experience / P.A. Zawislak, A.C. Alves, J.E.T. Gamarra, D. Barbieux, F.M. Reichert // 9th Globelics International Conference, November, 2011, Buenos Aires, Argentina. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://inspercom.org/wpcontent/uploads/2014/02/2011_INNOVATIONCAPABILITIE_OF_THEFIRM_THEBRAZILIAN.pdf

238. Zgurovsky, M. The Sustainable Development Global Simulation : Quality of Life and Security of the World Population / M. Zgurovsky. – К. : Publishing House “Polytechnica”, 2007. – 218 p.

ДОДАТКИ

Огляд дисертацій за напрямками: інноваційний потенціал, структурні трансформації

Рік	Назва	Автор	Ключові питання					
			Системний підхід до управління інноваційним потенціалом	Ефективність використання інноваційного потенціалу	Визначення рівня інноваційного потенціалу	Управління структурними трансформаціями	Методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу	Підходи до підвищення рівня інноваційного потенціалу
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2003	Економічна оцінка інноваційного потенціалу вугледобувних підприємств	Фесенко І.А.		+				+
2003	Інноваційний менеджмент трансформації промислових підприємств до ринкової економіки	Куц О.Є.				+		
2003	Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та фінансово-інвестиційне забезпечення розвитку (за матеріалами підприємств алмазно-інструментального виробництва України)	Новікова І.В.	+				+	
2004	Ефективність інвестиційного процесу на промислових підприємствах в умовах системної трансформації економіки	Куц Л.Л.	+			+		
2006	Економічна оцінка інноваційного потенціалу	Косенко О.П.		+				+
2006	Організаційно-економічний механізм управління інноваційним потенціалом відкритих акціонерних товариств	Яковлева Н.Г.					+	
2006	Розвиток інноваційного потенціалу підприємства у трансформаційній економіці	Рудика О.В.		+		+		
2006	Управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств	Шипуліна Ю.С.	+		+			

Продовження додатка А
Продовження табл. А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2007	Фінансова складова в результативності використання інноваційного потенціалу промислового підприємства	Колесников Є.В.		+			+	
2008	Підвищення інвестиційно-інноваційного потенціалу промислових підприємств залізничного транспорту в умовах інтеграційних процесів	Калініченко Л.Л.	+					
2008	Теоретико-методичні основи оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств (на прикладі машинобудування)	Станіславик О.В.					+	+
2008	Управління формуванням та реалізацією інноваційного потенціалу підприємства (за матеріалами фармацевтичних підприємств України)	Соболева Т.О.		+	+			
2009	Інноваційний менеджмент трансформації підприємств сфери послуг	Лебедева Р.Ю.	+			+		
2009	Оцінка потенціалу інноваційної діяльності машинобудівних підприємств	Кузьменко			+		+	
2009	Теоретико-методичні основи формування та оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств	Вовчок С.В.	+					+
2009	Управління розвитком інноваційного потенціалу підприємств машинобудівної галузі	Ганущак-Єфіменко Л.М.			+			
2011	Механізм оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства	Педерсен І. О.	+				+	
2010	Оцінка інноваційного потенціалу промислових підприємств	Карапейчик І. М.	+	+	+			
2010	Реалізація інноваційного потенціалу машинобудівного підприємства	Івасюк В. В.	+				+	
2011	Оцінювання в управлінні інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств	Причепа І. В.		+				
2011	Оцінювання та управління інвестиційно-інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств	Гришко В. А.			+			+
2011	Удосконалення управління інноваційним потенціалом промислових підприємств	Іванова К. В.	+				+	

Розрахунок інтегральних показників складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств

Таблиця Б.1

Розрахунок інтегральних показників ДП «ДВЕК»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	1,390	2,184	2,194	2,441	2,211	0,015	0,038	0,067	0,220	0,015	0,846	1,377	0,684	0,760	2,003
2011	0,532	0,665	2,023	2,991	2,753	0,930	4,084	1,614	0,846	2,023	0,805	4,329	0,705	2,055	3,723
2012	1,936	3,039	0,930	2,991	2,991	2,279	1,936	0,665	1,519	2,991	0,564	0,705	2,143	3,170	2,919
2013	0,665	2,003	0,760	4,084	2,962	2,279	1,386	1,710	2,450	1,424	2,055	3,221	0,986	3,170	3,170
2014	2,023	0,665	0,665	1,936	2,279	0,475	2,450	1,936	2,753	1,614	0,705	2,124	0,805	4,329	3,140
2015	1,424	2,279	3,039	0,930	1,995	0,665	2,753	1,424	1,936	4,084	2,143	0,705	0,705	2,055	2,415
2016	1,889	1,995	0,665	1,936	2,279	2,023	2,003	2,659	4,084	2,943	1,511	2,415	3,221	0,986	2,113
2017	0,428	1,908	0,949	0,846	2,023	2,991	3,039	0,930	1,424	0,532	2,002	2,113	0,705	2,055	2,415
2018	0,133	1,557	0,532	0,475	0,978	1,985	0,381	1,710	4,084	2,003	0,453	2,023	1,007	0,896	2,143
X _{sij} 2															
2010	2,246	0,738	0,738	2,152	2,531	0,528	2,722	2,152	3,057	1,793	0,783	2,359	0,894	4,807	3,487
2011	1,582	2,531	3,374	1,033	2,215	0,738	3,057	1,582	2,152	4,535	2,381	0,783	0,783	2,279	2,683
2012	2,097	2,215	0,738	2,152	2,531	2,246	2,225	2,953	4,535	3,270	1,677	2,683	3,577	1,095	2,347
2013	1,383	2,174	2,183	2,430	2,202	0,015	0,038	0,067	0,219	0,015	0,842	1,371	0,681	0,756	1,994
2014	0,530	0,662	2,014	2,978	2,741	0,925	4,064	1,607	0,842	2,014	0,802	4,308	0,702	2,044	3,706
2015	1,928	3,025	0,925	2,978	2,978	2,268	1,928	0,662	1,512	2,978	0,561	0,702	2,134	3,156	2,906
2016	0,662	1,994	0,756	4,064	2,949	2,268	1,380	1,701	2,438	1,418	2,044	3,206	0,981	3,156	3,156
2017	2,014	0,662	0,662	1,928	2,268	0,473	2,438	1,928	2,741	1,607	0,702	2,113	0,802	4,308	3,125
2018	1,418	2,268	3,025	0,925	1,986	0,662	2,741	1,418	1,928	4,064	2,134	0,702	0,702	2,044	2,404
X _{sij} 3															
2010	3,765	1,152	2,471	0,824	3,412	1,765	2,400	5,059	1,980	2,089	0,696	2,028	2,387	2,119	2,100
2011	0,824	2,400	2,824	2,505	2,482	3,294	5,059	3,648	0,448	2,000	0,995	0,886	2,119	3,134	3,184
2012	1,176	1,048	2,505	3,706	3,765	1,152	1,765	0,658	1,457	2,289	2,298	2,558	2,317	0,016	0,040
2013	0,139	1,631	0,558	0,497	1,025	2,079	0,397	1,791	4,279	2,100	0,475	2,120	1,055	0,939	2,246
2014	0,886	1,442	0,716	0,796	2,100	3,682	2,089	1,492	2,387	2,289	0,147	1,729	0,590	0,528	1,086
2015	0,844	4,535	0,738	2,152	3,902	2,215	1,582	2,531	2,426	1,582	0,939	1,529	0,759	0,844	2,225
2016	0,590	0,738	2,246	3,322	3,057	1,033	4,535	1,793	0,939	2,246	0,894	4,807	0,783	2,279	4,135
2017	2,152	3,374	1,033	3,322	3,322	2,531	2,152	0,738	1,687	3,322	0,626	0,783	2,381	3,522	3,241
2018	0,824	2,400	2,824	0,589	3,035	2,400	3,412	2,000	1,492	2,387	3,184	0,974	2,089	0,696	2,885

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	2,514	0,524	2,702	2,136	3,036	1,781	0,777	2,342	0,888	4,774	3,463	2,663	1,622	1,998	2,864
2011	2,199	0,733	3,036	1,572	2,136	4,503	2,364	0,777	0,777	2,265	2,663	0,554	2,864	2,265	3,219
2012	2,514	2,230	2,209	2,932	4,503	3,246	1,665	2,663	3,552	1,088	2,331	0,777	3,219	1,665	2,265
2013	2,230	3,299	3,352	1,026	1,572	0,587	2,208	2,331	0,777	2,265	2,663	2,364	2,342	3,108	4,774
2014	1,078	2,188	0,418	1,885	4,503	2,209	0,500	2,231	1,110	0,988	2,364	3,496	3,552	1,088	1,665
2015	0,824	2,400	4,354	2,471	1,765	2,824	2,706	1,765	0,558	0,696	2,119	3,134	2,885	0,974	4,279
2016	2,505	3,706	3,412	1,152	5,059	2,000	1,048	2,505	2,028	3,184	0,974	3,134	3,134	2,387	2,028
2017	1,152	3,706	3,706	2,824	2,400	0,824	1,883	3,706	0,696	2,100	0,796	4,279	3,103	2,387	1,453
2018	0,941	5,059	3,670	2,824	1,718	2,118	3,035	1,765	2,119	0,696	0,696	2,028	2,387	0,497	2,567
Xsij 5															
2010	0,280	0,184	1,391	0,108	2,526	3,963	1,214	3,901	3,901	2,972	2,526	0,867	1,982	3,901	2,230
2011	0,230	0,182	1,536	0,156	0,867	2,614	0,991	5,325	3,865	2,972	1,809	2,229	3,196	1,857	1,572
2012	0,225	0,278	0,939	0,133	2,638	0,867	0,867	2,526	2,972	0,619	3,196	2,526	3,592	2,106	2,085
2013	0,193	0,211	0,201	0,143	1,857	2,972	3,963	1,214	2,600	0,867	3,592	1,857	2,526	5,325	0,473
2014	0,200	0,161	0,091	0,146	2,466	2,600	0,867	2,526	2,972	2,638	2,614	3,467	5,325	3,839	0,147
2015	2,438	0,017	0,041	0,074	0,242	0,017	0,932	1,518	0,754	0,839	2,209	3,875	2,199	1,572	2,514
2016	3,036	1,026	4,503	1,781	0,932	2,230	0,888	4,774	0,777	2,265	4,107	2,331	1,665	2,663	2,553
2017	3,299	2,514	2,136	0,733	1,675	3,299	0,621	0,777	2,364	3,496	3,219	1,088	4,774	1,887	0,988
2018	3,268	2,514	1,529	1,885	2,702	1,572	2,265	3,552	1,088	3,496	3,496	2,663	2,265	0,777	1,776
Xsij 6															
2010	3,234	1,093	4,796	1,897	0,992	2,376	0,945	5,084	0,828	2,412	4,374	2,482	1,773	2,837	2,720
2011	3,513	2,677	2,274	0,780	1,784	3,513	0,662	0,828	2,518	3,723	3,429	1,159	5,084	2,011	1,052
2012	3,480	2,677	1,628	2,008	2,877	1,673	2,412	3,783	1,159	3,723	3,723	2,837	2,412	0,828	1,891
2013	2,677	0,557	2,877	2,274	3,234	1,897	0,828	2,494	0,945	5,084	3,688	2,837	1,726	2,128	3,050
2014	2,342	0,780	3,234	1,673	2,274	4,796	2,518	0,828	0,828	2,412	2,837	0,591	3,050	2,412	3,429
2015	2,677	2,376	2,353	3,122	4,796	3,457	1,773	2,837	3,783	1,159	2,482	0,828	3,429	1,773	2,412
2016	2,376	3,513	3,570	1,093	1,673	0,625	2,352	2,482	0,828	2,412	2,837	2,518	2,494	3,310	5,084
2017	1,148	2,331	0,445	2,008	4,796	2,353	0,532	2,377	1,183	1,052	2,518	3,723	3,783	1,159	1,773
2018	0,877	2,555	4,637	2,632	1,880	3,007	2,882	1,880	0,594	0,741	2,256	3,338	3,073	1,037	4,557

Розрахунок інтегральних показників ДП «МВВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	2,668	3,947	3,633	1,228	5,388	2,130	1,116	2,668	2,161	3,391	1,037	3,338	3,338	2,543	2,161
2011	1,228	3,947	3,947	3,007	2,555	0,877	2,005	3,947	0,741	2,235	0,848	4,557	3,305	2,543	1,547
2012	1,002	5,388	3,908	3,007	1,830	2,255	3,233	1,880	2,256	0,741	0,741	2,161	2,543	0,529	2,733
2013	0,877	2,555	3,007	0,627	3,233	2,555	3,633	2,130	1,589	2,543	3,391	1,037	2,225	0,741	3,073
2014	4,010	1,228	2,632	0,877	3,633	1,880	2,555	5,388	2,109	2,225	0,741	2,161	2,543	2,256	2,235
2015	0,877	2,555	3,007	2,668	2,643	3,508	5,388	3,885	0,477	2,130	1,060	0,943	2,256	3,338	3,391
2016	1,253	1,116	2,668	3,947	4,010	1,228	1,880	0,701	1,552	2,437	2,448	2,724	2,468	0,017	0,043
2017	0,148	1,738	0,594	0,529	1,091	2,215	0,423	1,907	4,557	2,235	0,505	2,258	1,123	1,000	2,392
2018	0,943	1,536	0,762	0,848	2,235	3,921	2,225	1,589	2,543	2,437	0,157	1,841	0,628	0,563	1,157
X _{sij} 2															
2010	2,053	3,221	0,986	3,171	3,171	2,415	2,053	0,705	1,610	3,171	0,598	0,748	2,272	3,361	3,094
2011	2,291	3,594	1,101	3,537	3,537	2,696	2,291	0,786	1,796	3,537	0,666	0,833	2,536	3,750	3,453
2012	0,786	2,369	0,899	4,830	3,504	2,696	1,641	2,022	2,898	1,686	2,428	3,809	1,166	3,750	3,750
2013	2,392	0,786	0,786	2,291	2,696	0,563	2,898	2,291	3,257	1,909	0,833	2,512	0,953	5,118	3,713
2014	1,686	2,696	3,594	1,101	2,359	0,786	3,257	1,686	2,291	4,830	2,536	0,833	0,833	2,428	2,857
2015	2,234	2,359	0,786	2,291	2,696	2,392	2,369	3,145	4,830	3,482	1,786	2,857	3,809	1,166	2,500
2016	1,473	2,315	2,325	2,588	2,344	0,016	0,041	0,071	0,232	0,016	0,896	1,460	0,725	0,805	2,124
2017	0,565	0,705	2,145	3,171	2,918	0,986	4,329	1,712	0,896	2,145	0,854	4,588	0,748	2,177	3,947
2018	2,053	3,221	0,986	3,171	3,171	2,415	2,053	0,705	1,610	3,171	0,598	0,748	2,272	3,361	3,094
X _{sij} 3															
2010	0,899	4,830	0,786	2,291	4,155	2,359	1,686	2,696	2,583	1,686	1,000	1,628	0,809	0,899	2,369
2011	0,628	0,786	2,392	3,537	3,257	1,101	4,830	1,909	1,000	2,392	0,953	5,118	0,833	2,428	4,405
2012	2,291	3,594	1,101	3,537	3,537	2,696	2,291	0,786	1,796	3,537	0,666	0,833	2,536	3,750	3,453
2013	0,786	2,369	0,899	4,830	3,504	2,696	1,641	2,022	2,898	1,686	2,428	3,809	1,166	3,750	3,750
2014	2,392	0,786	0,786	2,291	2,696	0,563	2,898	2,291	3,257	1,909	0,833	2,512	0,953	5,118	3,713
2015	1,686	2,696	3,594	1,101	2,359	0,786	3,257	1,686	2,291	4,830	2,536	0,833	0,833	2,428	2,857
2016	2,234	2,359	0,786	2,291	2,696	2,392	2,369	3,145	4,830	3,482	1,786	2,857	3,809	1,166	2,500
2017	1,473	2,315	2,325	2,588	2,344	0,016	0,041	0,071	0,232	0,016	0,896	1,460	0,725	0,805	2,124
2018	1,100	1,792	0,890	0,989	2,607	4,572	2,594	1,854	2,966	2,843	0,183	2,149	0,733	0,656	1,349

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,049	5,632	0,916	2,672	4,846	2,750	1,965	3,143	3,013	1,965	1,166	1,900	0,943	1,049	2,764
2011	0,733	0,916	2,791	4,126	3,799	1,283	5,632	2,226	1,166	2,791	1,111	5,970	0,972	2,833	5,137
2012	2,672	4,191	1,283	4,126	4,126	3,143	2,672	0,916	2,096	4,126	0,778	0,972	2,957	4,375	4,027
2013	0,916	2,764	1,049	5,632	4,086	3,143	1,912	2,357	3,379	1,965	1,621	2,547	2,559	2,847	2,578
2014	2,791	0,916	0,916	2,672	3,143	0,656	3,379	2,672	3,799	2,226	0,621	0,776	2,359	3,488	3,211
2015	1,965	3,143	4,191	1,283	2,750	0,916	3,799	1,965	2,672	5,632	2,258	3,545	1,085	3,488	3,488
2016	2,607	2,750	0,916	2,672	3,143	2,791	2,764	3,667	5,632	4,061	0,776	2,337	0,886	4,763	3,455
2017	0,590	2,634	1,310	1,166	2,791	4,126	4,191	1,283	1,965	0,733	2,359	0,776	0,776	2,258	2,658
2018	0,318	0,208	1,578	0,122	2,866	4,495	1,377	4,424	4,424	3,371	2,866	0,983	2,248	4,424	2,530
Xsij 5															
2010	0,261	0,206	1,742	0,177	0,983	2,964	1,124	6,039	4,383	3,371	2,051	2,528	3,625	2,107	1,782
2011	0,255	0,316	1,064	0,151	2,993	0,983	0,983	2,866	3,371	0,703	3,625	2,866	4,074	2,388	2,364
2012	0,220	0,240	0,227	0,163	2,107	3,371	4,495	1,377	2,950	0,983	4,074	2,107	2,866	6,039	0,535
2013	0,226	0,183	0,104	0,165	2,796	2,950	0,983	2,866	3,371	2,993	2,964	3,934	6,039	4,355	0,166
2014	2,766	0,019	0,047	0,085	0,274	0,019	1,057	1,721	0,855	0,951	2,506	4,396	2,495	1,782	2,850
2015	3,444	1,164	5,108	2,020	1,057	2,530	1,007	5,414	0,881	2,569	4,658	2,643	1,888	3,021	2,896
2016	3,741	2,850	2,423	0,831	1,900	3,741	0,705	0,881	2,681	3,966	3,651	1,234	5,414	2,140	1,120
2017	3,706	2,850	1,735	2,138	3,064	1,782	2,569	4,029	1,234	3,966	3,966	3,021	2,569	0,881	2,015
2018	2,850	0,594	3,064	2,423	3,444	2,020	0,881	2,656	1,007	5,414	3,928	3,021	1,839	2,266	3,249
Xsij 6															
2010	2,495	0,831	3,444	1,782	2,423	5,108	2,681	0,881	0,881	2,569	3,021	0,629	3,249	2,569	3,651
2011	2,850	2,530	2,506	3,326	5,108	3,682	1,888	3,021	4,029	1,234	2,643	0,881	3,651	1,888	2,569
2012	2,530	3,741	3,802	1,164	1,782	0,666	2,504	2,643	0,881	2,569	3,021	2,681	2,656	3,525	5,414
2013	1,222	2,482	0,475	2,138	5,108	2,506	0,567	2,531	1,259	1,120	2,681	3,966	4,029	1,234	1,888
2014	0,935	2,722	4,938	2,802	2,002	3,203	3,069	2,002	0,633	0,789	2,404	3,554	3,273	1,105	4,853
2015	2,842	4,203	3,870	1,307	5,738	2,268	1,189	2,842	2,301	3,612	1,105	3,554	3,554	2,708	2,301
2016	1,307	4,203	4,203	3,203	2,722	0,935	2,136	4,203	0,789	2,381	0,903	4,853	3,521	2,708	1,648
2017	1,068	5,738	4,163	3,203	1,949	2,403	3,443	2,002	2,404	0,789	0,789	2,301	2,708	0,564	2,911
2018	0,935	2,722	3,203	0,668	3,443	2,722	3,870	2,268	1,693	2,708	3,612	1,105	2,369	0,789	3,273

Розрахунок інтегральних показників ДП «МГВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	4,270	1,307	2,802	0,935	3,870	2,002	2,722	5,738	2,246	2,369	0,789	2,301	2,708	2,404	2,381
2011	0,935	2,722	3,203	2,842	2,816	3,736	5,738	4,137	0,508	2,268	1,129	1,004	2,404	3,554	3,612
2012	1,334	1,189	2,842	4,203	4,270	1,307	2,002	0,747	1,652	2,595	2,607	2,902	2,629	0,018	0,045
2013	0,158	1,851	0,633	0,564	1,162	2,358	0,451	2,031	4,853	2,381	0,538	2,405	1,196	1,064	2,547
2014	1,004	1,635	0,812	0,903	2,381	4,175	2,369	1,693	2,708	2,595	0,166	1,962	0,669	0,599	1,233
2015	0,958	5,143	0,838	2,440	4,426	2,513	1,794	2,871	2,751	1,794	1,064	1,735	0,862	0,958	2,523
2016	0,669	0,838	2,547	3,767	3,468	1,172	5,143	2,034	1,064	2,547	1,014	5,452	0,888	2,586	4,691
2017	2,440	3,827	1,172	3,767	3,767	2,871	2,440	0,838	1,913	3,767	0,710	0,888	2,701	3,994	3,676
2018	0,838	2,523	0,958	5,143	3,731	2,871	1,747	2,154	3,087	1,794	2,586	4,057	1,241	3,994	3,994
X _{sij} 2															
2010	2,547	0,838	0,838	2,440	2,871	0,599	3,087	2,440	3,468	2,034	0,888	2,675	1,014	5,452	3,954
2011	1,794	2,871	3,827	1,172	2,513	0,838	3,468	1,794	2,440	5,143	2,701	0,888	0,888	2,586	3,043
2012	2,380	2,513	0,838	2,440	2,871	2,547	2,523	3,349	5,143	3,709	1,902	3,043	4,057	1,241	2,662
2013	1,568	2,466	2,477	2,756	2,497	0,017	0,043	0,075	0,248	0,017	0,955	1,555	0,772	0,857	2,262
2014	0,601	0,751	2,284	3,377	3,109	1,050	4,610	1,822	0,955	2,284	0,910	4,887	0,796	2,319	4,203
2015	2,186	3,431	1,050	3,377	3,377	2,573	2,186	0,751	1,715	3,377	0,637	0,796	2,420	3,579	3,296
2016	0,751	2,262	0,857	4,610	3,345	2,573	1,565	1,930	2,766	1,608	2,319	3,637	1,113	3,579	3,579
2017	2,284	0,751	0,751	2,186	2,573	0,535	2,766	2,186	3,109	1,822	0,796	2,398	0,910	4,887	3,546
2018	1,487	2,337	2,347	2,612	2,366	0,016	0,041	0,072	0,234	0,016	0,905	1,473	0,732	0,812	2,145
X _{sij} 3															
2010	0,570	0,711	2,164	3,201	2,947	0,994	4,370	1,727	0,905	2,164	0,862	4,632	0,754	2,198	3,984
2011	2,072	3,252	0,994	3,201	3,201	2,438	2,072	0,711	1,626	3,201	0,603	0,754	2,294	3,393	3,123
2012	0,711	2,145	0,812	4,370	3,170	2,438	1,484	1,829	2,621	1,523	2,198	3,446	1,055	3,393	3,393
2013	2,164	0,711	0,711	2,072	2,438	0,507	2,621	2,072	2,947	1,727	0,754	2,272	0,862	4,632	3,361
2014	1,523	2,438	3,252	0,994	2,134	0,711	2,947	1,523	2,072	4,370	2,294	0,754	0,754	2,198	2,585
2015	2,022	2,134	0,711	2,072	2,438	2,164	2,145	2,845	4,370	3,149	1,616	2,585	3,446	1,055	2,262
2016	0,457	2,042	1,016	0,905	2,164	3,201	3,252	0,994	1,523	0,570	2,142	2,262	0,754	2,198	2,585
2017	0,142	1,667	0,570	0,507	1,047	2,124	0,407	1,829	4,370	2,145	0,485	2,164	1,077	0,959	2,294
2018	0,339	0,222	1,680	0,131	3,052	4,788	1,466	4,711	4,711	3,591	3,052	1,047	2,394	4,711	2,695

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	0,278	0,220	1,855	0,188	1,047	3,157	1,197	6,433	4,668	3,591	2,184	2,693	3,860	2,244	1,898
2011	0,272	0,337	1,133	0,160	3,187	1,047	1,047	3,052	3,591	0,748	3,860	3,052	4,338	2,544	2,518
2012	0,234	0,255	0,243	0,174	2,244	3,591	4,788	1,466	3,141	1,047	4,338	2,244	3,052	6,433	0,570
2013	0,240	0,196	0,110	0,177	2,978	3,141	1,047	3,052	3,591	3,187	3,157	4,189	6,433	4,638	0,178
2014	2,945	0,020	0,050	0,090	0,292	0,020	1,126	1,833	0,911	1,013	2,668	4,681	2,657	1,898	3,036
2015	3,668	1,239	5,439	2,151	1,126	2,695	1,072	5,766	0,939	2,736	4,960	2,816	2,011	3,217	3,085
2016	3,985	3,036	2,579	0,885	2,023	3,985	0,751	0,939	2,856	4,224	3,889	1,314	5,766	2,280	1,193
2017	3,946	3,036	1,847	2,277	3,263	1,898	2,736	4,291	1,314	4,224	4,224	3,217	2,736	0,939	2,146
2018	3,036	0,633	3,263	2,579	3,668	2,151	0,939	2,828	1,072	5,766	4,183	3,217	1,958	2,413	3,460
Xsij 5															
2010	2,657	0,885	3,668	1,898	2,579	5,439	2,856	0,939	0,939	2,736	3,217	0,670	3,460	2,736	3,889
2011	3,036	2,695	2,668	3,541	5,439	3,921	2,011	3,217	4,291	1,314	2,816	0,939	3,889	2,011	2,736
2012	2,695	3,985	4,049	1,239	1,898	0,709	2,667	2,816	0,939	2,736	3,217	2,856	2,828	3,755	5,766
2013	1,302	2,643	0,506	2,277	5,439	2,668	0,604	2,696	1,342	1,193	2,856	4,224	4,291	1,314	2,011
2014	0,995	2,898	5,259	2,985	2,132	3,411	3,269	2,132	0,674	0,841	2,560	3,785	3,485	1,177	5,168
2015	3,027	4,476	4,122	1,392	6,110	2,415	1,266	3,027	2,451	3,846	1,177	3,785	3,785	2,884	2,451
2016	1,392	4,476	4,476	3,411	2,898	0,995	2,274	4,476	0,841	2,536	0,962	5,168	3,748	2,884	1,756
2017	1,137	6,110	4,433	3,411	2,076	2,559	3,667	2,132	2,560	0,841	0,841	2,451	2,884	0,600	3,100
2018	0,995	2,898	3,411	0,712	3,667	2,898	4,122	2,415	1,803	2,884	3,846	1,177	2,523	0,841	3,485
Xsij 6															
2010	4,548	1,392	2,985	0,995	4,122	2,132	2,898	6,110	2,391	2,523	0,841	2,451	2,884	2,560	2,536
2011	0,995	2,898	3,411	3,027	2,999	3,979	6,110	4,406	0,541	2,415	1,202	1,070	2,560	3,785	3,846
2012	1,421	1,266	3,027	4,476	4,548	1,392	2,132	0,795	1,760	2,765	2,776	3,090	2,799	0,019	0,048
2013	0,168	1,971	0,674	0,600	1,238	2,512	0,480	2,163	5,168	2,536	0,573	2,561	1,274	1,133	2,713
2014	1,070	1,742	0,865	0,962	2,536	4,447	2,523	1,803	2,884	2,765	0,178	2,089	0,713	0,638	1,313
2015	1,019	5,477	0,892	2,598	4,714	2,676	1,911	3,057	2,930	1,911	1,133	1,847	0,917	1,019	2,687
2016	0,713	0,892	2,713	4,013	3,694	1,248	5,477	2,165	1,133	2,713	1,080	5,805	0,945	2,753	4,996
2017	2,598	4,076	1,248	4,013	4,013	3,057	2,598	0,892	2,038	4,013	0,756	0,945	2,875	4,254	3,916
2018	2,713	0,892	0,892	2,598	3,057	0,638	3,287	2,598	3,694	2,165	0,945	2,849	1,080	5,805	4,212

Розрахунок інтегральних показників ДП «СДВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	1,911	3,057	4,076	1,248	2,676	0,892	3,694	1,911	2,598	5,477	2,875	0,945	0,945	2,753	3,240
2011	2,535	2,676	0,892	2,598	3,057	2,713	2,687	3,568	5,477	3,949	2,025	3,240	4,320	1,323	2,836
2012	1,671	2,626	2,638	2,935	2,659	0,018	0,046	0,081	0,263	0,018	1,017	1,656	0,822	0,914	2,409
2013	0,640	0,799	2,432	3,597	3,310	1,118	4,910	1,941	1,017	2,432	0,968	5,204	0,847	2,470	4,476
2014	2,329	3,653	1,118	3,597	3,597	2,741	2,329	0,799	1,827	3,597	0,678	0,847	2,577	3,812	3,509
2015	0,799	2,409	0,914	4,910	3,562	2,741	1,667	2,056	2,945	1,713	2,470	3,873	1,185	3,812	3,812
2016	2,432	0,799	0,799	2,329	2,741	0,570	2,945	2,329	3,310	1,941	0,847	2,553	0,968	5,204	3,776
2017	1,713	2,741	3,653	1,118	2,399	0,799	3,310	1,713	2,329	4,910	2,577	0,847	0,847	2,470	2,904
2018	1,176	1,918	0,951	1,058	2,790	4,892	2,776	1,984	3,173	3,042	0,197	2,299	0,784	0,702	1,444
X _{sij} 2															
2010	1,122	6,026	0,981	2,859	5,186	2,942	2,102	3,363	3,224	2,102	1,247	2,033	1,009	1,122	2,957
2011	0,784	0,981	2,985	4,415	4,064	1,373	6,026	2,382	1,247	2,985	1,189	6,388	1,040	3,031	5,497
2012	2,859	4,485	1,373	4,415	4,415	3,363	2,859	0,981	2,244	4,415	0,832	1,040	3,164	4,681	4,308
2013	0,981	2,957	1,122	6,026	4,372	3,363	2,046	2,522	3,617	2,102	1,735	2,726	2,737	3,047	2,759
2014	2,985	0,981	0,981	2,859	3,363	0,702	3,617	2,859	4,064	2,382	0,664	0,829	2,523	3,733	3,436
2015	2,102	3,363	4,485	1,373	2,942	0,981	4,064	2,102	2,859	6,026	2,417	3,792	1,162	1,547	3,733
2016	2,790	2,942	0,981	2,859	3,363	2,985	2,957	3,924	6,026	4,346	0,829	2,501	0,948	5,096	3,696
2017	0,630	2,818	1,402	1,247	2,985	4,415	4,485	1,373	2,102	0,784	2,523	0,829	0,829	2,417	2,844
2018	0,249	0,272	0,258	0,185	2,389	3,824	5,098	1,561	3,345	1,115	4,621	2,389	3,251	6,851	0,607
X _{sij} 3															
2010	0,256	0,208	0,117	0,187	3,171	3,345	1,115	3,251	3,824	3,394	3,363	4,461	6,851	4,939	0,189
2011	3,137	0,022	0,053	0,096	0,311	0,022	1,199	1,952	0,970	1,079	2,842	4,985	2,829	2,021	3,233
2012	3,906	1,320	5,794	2,291	1,199	2,869	1,142	6,142	1,000	2,914	5,283	2,999	2,141	3,426	3,285
2013	4,243	3,233	2,748	0,943	2,155	4,243	0,800	1,000	3,042	4,498	4,142	1,400	6,142	2,428	1,270
2014	4,203	3,233	1,967	2,426	3,476	2,021	2,914	4,570	1,400	4,498	4,498	3,426	2,914	1,469	2,285
2015	3,233	0,673	3,476	2,748	3,906	2,291	1,000	3,012	1,142	6,142	4,455	3,426	2,086	2,570	3,685
2016	2,829	0,943	3,906	2,021	2,748	5,794	3,042	1,000	1,000	2,914	3,426	0,713	3,685	2,914	4,142
2017	3,233	2,869	2,842	3,771	5,794	4,176	2,141	3,426	4,570	1,400	2,999	1,000	4,142	2,141	2,914
2018	2,869	4,243	4,312	1,320	2,021	0,755	2,841	2,999	1,000	2,914	3,426	3,042	3,012	3,998	6,142

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,386	2,815	0,538	2,426	5,794	2,842	0,643	2,871	1,428	1,270	3,042	4,498	4,570	1,400	2,141
2011	1,060	3,088	5,601	3,179	2,271	3,633	3,481	2,271	0,717	0,895	2,726	4,031	3,712	1,254	5,504
2012	3,224	4,768	4,389	1,483	6,508	2,573	1,348	3,224	2,610	4,096	1,254	4,031	4,031	3,071	2,610
2013	1,483	4,768	4,768	3,633	3,088	1,060	2,423	4,768	0,895	2,701	1,025	5,504	3,992	3,071	1,870
2014	1,211	6,508	4,722	3,633	2,210	2,725	3,905	2,271	2,726	0,895	0,895	2,610	3,071	0,639	3,302
2015	1,060	3,088	3,633	0,758	3,905	3,088	4,389	2,573	1,920	3,071	4,096	1,254	2,687	0,895	3,712
2016	4,843	1,483	3,179	1,060	4,389	2,271	3,088	6,508	2,547	2,687	0,895	2,610	3,071	2,726	2,701
2017	1,060	3,088	3,633	3,224	3,193	4,238	6,508	4,693	0,576	2,573	1,281	1,139	2,726	4,031	4,096
2018	1,513	1,348	3,224	4,768	4,843	1,483	2,271	0,847	1,874	2,944	2,957	3,291	2,981	0,020	0,051
Xsij 5															
2010	0,179	2,099	0,717	0,639	1,317	2,675	0,511	2,303	5,504	2,701	0,611	2,728	1,356	1,208	2,889
2011	1,139	1,855	0,921	1,025	2,701	4,737	2,687	1,920	3,071	2,944	0,189	2,225	0,759	0,679	1,398
2012	1,086	5,833	0,949	2,768	5,020	2,849	2,036	3,256	3,120	2,036	1,208	1,967	0,977	1,086	2,862
2013	0,759	0,949	2,889	4,273	3,934	1,329	5,833	2,307	1,208	2,889	1,150	6,183	1,007	2,933	5,321
2014	2,768	4,340	1,329	4,273	4,273	3,256	2,768	0,949	2,171	4,273	0,805	1,007	3,063	4,530	4,170
2015	0,949	2,862	1,086	5,833	4,232	3,256	1,981	2,443	3,501	2,036	2,933	4,602	1,408	4,530	4,530
2016	2,889	0,949	0,949	2,768	3,256	0,679	3,501	2,768	3,934	2,307	1,007	3,034	1,150	6,183	4,486
2017	2,036	3,256	4,340	1,329	2,849	0,949	3,934	2,036	2,768	5,833	3,063	1,007	1,007	2,933	3,452
2018	2,699	2,849	0,949	2,768	3,256	2,889	2,862	3,799	5,833	4,206	2,157	3,452	4,602	1,408	3,020
Xsij 6															
2010	1,780	2,796	2,810	3,126	2,833	0,019	0,049	0,086	0,281	0,019	1,083	1,764	0,875	0,972	2,566
2011	0,682	0,851	2,590	3,831	3,526	1,191	5,229	2,067	1,083	2,590	1,031	5,543	0,902	2,630	4,768
2012	2,480	3,891	1,191	3,831	3,831	2,918	2,480	0,851	1,946	3,831	0,723	0,902	2,745	4,060	3,738
2013	0,851	2,566	0,972	5,229	3,793	2,918	1,775	2,188	3,137	1,824	2,630	4,124	1,262	3,567	4,482
2014	2,590	0,851	0,851	2,480	2,918	0,607	3,137	2,480	3,526	2,067	0,902	2,719	1,031	5,543	4,021
2015	1,824	2,918	3,891	1,191	2,554	0,851	3,526	1,824	2,480	5,229	2,745	0,902	0,902	2,630	3,093
2016	0,385	0,252	1,905	0,148	3,462	5,430	1,663	5,344	5,344	4,072	3,462	1,187	2,715	5,344	3,056
2017	0,316	0,249	2,104	0,213	1,187	3,581	1,358	7,296	5,294	4,072	2,478	3,054	4,379	2,545	2,153
2018	1,702	2,676	2,687	2,990	2,709	0,018	0,047	0,083	0,269	0,018	1,036	1,688	0,838	0,931	2,455

Розрахунок інтегральних показників ДП «ДПВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	0,652	0,815	2,478	3,665	3,373	1,139	5,002	1,977	1,036	2,478	0,987	5,302	0,864	2,517	4,561
2011	2,372	3,722	1,139	3,665	3,665	2,792	2,372	0,815	1,861	3,665	0,691	0,864	2,626	3,346	3,576
2012	0,815	2,455	0,931	5,002	3,629	2,792	1,698	2,094	3,002	1,745	2,517	3,946	1,208	3,698	3,493
2013	2,478	0,815	0,815	2,372	2,792	0,581	3,002	2,372	3,373	1,977	0,864	2,601	0,987	5,302	3,847
2014	1,745	2,792	3,722	1,139	2,444	0,815	3,373	1,745	2,372	5,002	2,626	0,864	0,864	2,517	2,959
2015	2,315	2,444	0,815	2,372	2,792	2,478	2,455	3,258	5,002	3,606	1,851	2,959	3,946	1,208	2,589
2016	0,524	2,338	1,164	1,036	2,478	3,665	3,722	1,139	1,745	0,652	2,453	2,589	0,864	2,517	2,959
2017	0,163	1,908	0,652	0,581	1,198	2,431	0,466	2,094	5,002	2,455	0,555	2,478	1,234	1,098	2,626
2018	0,308	0,382	1,286	0,182	3,615	1,187	1,187	3,462	4,072	0,848	4,379	3,462	4,921	2,885	2,857
X _{sij} 2															
2010	0,266	0,290	0,275	0,197	2,545	4,072	5,430	1,663	3,562	1,187	4,921	2,545	3,462	7,296	0,647
2011	0,273	0,222	0,125	0,200	3,378	3,562	1,187	3,462	4,072	3,615	3,581	4,751	7,296	5,260	0,202
2012	3,342	0,023	0,056	0,102	0,331	0,023	1,277	2,080	1,033	1,149	3,027	5,310	3,013	2,153	3,443
2013	4,160	1,405	6,170	2,439	1,277	3,056	1,216	6,540	1,064	3,103	5,626	3,193	2,280	3,649	3,499
2014	4,519	3,443	2,927	1,004	2,295	4,519	0,851	1,064	3,239	4,791	4,410	1,491	6,540	2,586	1,353
2015	4,476	3,443	2,094	2,583	3,701	2,153	3,103	4,867	1,491	4,791	4,791	3,649	3,103	1,064	2,433
2016	3,443	0,717	3,701	2,927	4,160	2,439	1,064	3,209	1,216	6,540	4,745	3,649	2,222	2,737	3,924
2017	3,013	1,004	4,160	2,153	2,927	6,170	3,239	1,064	1,064	3,103	3,649	0,760	3,924	3,103	4,410
2018	3,443	3,056	3,027	4,017	6,170	4,447	2,280	3,649	4,867	1,491	3,193	1,064	4,410	2,280	3,103
X _{sij} 3															
2010	3,056	4,519	4,592	1,405	2,153	0,804	3,025	3,193	1,064	3,103	3,649	3,239	3,209	4,258	6,540
2011	1,476	2,998	0,574	2,583	6,170	3,027	0,685	3,057	1,521	1,353	3,239	4,791	4,867	1,491	2,280
2012	1,129	3,287	5,965	3,386	2,418	3,869	3,708	2,418	0,764	0,954	2,904	4,293	3,953	1,335	5,862
2013	3,433	5,077	4,675	1,579	6,931	2,741	1,436	3,433	2,780	4,362	1,335	4,293	4,293	3,271	2,780
2014	1,579	5,077	5,077	3,869	3,287	1,129	2,579	5,077	0,954	2,875	1,091	5,862	4,252	3,568	1,991
2015	1,289	6,931	5,028	3,869	2,354	2,902	4,159	2,418	2,904	0,954	0,954	2,780	3,271	0,681	3,516
2016	1,129	3,287	3,869	0,807	4,159	3,287	4,675	2,741	2,044	3,271	4,362	1,335	2,862	0,954	3,953
2017	5,158	1,579	3,386	1,129	4,675	2,418	3,287	6,931	2,712	2,862	0,954	2,780	3,271	2,904	2,875
2018	1,129	3,287	3,869	3,433	3,400	4,513	6,931	4,998	0,614	2,741	1,363	1,213	2,904	4,293	4,362

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,611	1,436	3,433	5,077	5,158	1,579	2,418	0,901	1,996	3,136	3,149	3,505	3,174	0,021	0,055
2011	0,190	2,235	0,764	0,681	1,403	2,848	0,545	2,453	5,862	2,875	0,650	2,905	1,445	1,286	3,077
2012	1,213	1,976	0,981	1,091	2,875	5,044	2,862	2,044	3,271	3,136	0,202	2,369	0,808	0,724	1,489
2013	1,156	6,213	1,011	2,948	5,346	3,034	2,168	3,468	3,323	2,168	1,286	2,094	1,040	1,156	3,048
2014	0,808	1,011	3,077	4,551	4,190	1,416	6,213	2,456	1,286	3,077	1,225	6,585	1,073	3,123	5,666
2015	2,948	4,623	1,416	4,551	4,551	3,468	2,948	1,011	2,312	4,551	0,857	1,073	3,262	4,824	4,442
2016	1,011	3,048	1,156	6,213	4,507	3,468	2,110	2,601	3,729	2,168	3,123	4,901	1,499	4,824	4,824
2017	3,077	1,011	1,011	2,948	3,468	0,724	3,729	2,948	4,190	2,456	1,073	3,231	1,225	6,585	4,777
2018	2,168	3,468	4,623	1,416	3,034	1,011	4,190	2,168	2,948	6,213	3,262	1,073	1,073	3,123	3,675
Xsij 5															
2010	2,874	3,034	1,011	2,948	3,468	3,077	3,048	4,046	6,213	4,479	2,297	3,675	4,901	1,499	3,216
2011	1,895	2,978	2,991	3,329	3,017	0,020	0,052	0,092	0,299	0,020	1,153	1,878	0,933	1,036	2,732
2012	0,727	0,907	2,758	4,080	3,755	1,268	5,569	2,202	1,153	2,758	1,099	5,902	0,961	2,801	5,077
2013	2,641	4,144	1,268	4,080	4,080	3,108	2,641	0,907	2,072	4,080	0,769	0,961	2,923	4,324	3,981
2014	0,907	2,732	1,036	5,569	4,040	3,108	1,890	2,332	3,342	1,942	2,801	4,393	1,345	4,324	4,324
2015	2,758	0,907	0,907	2,641	3,108	0,647	3,342	2,641	3,755	2,202	0,961	2,895	1,099	5,902	4,283
2016	1,942	3,108	4,144	1,268	2,721	0,907	3,755	1,942	2,641	5,569	2,923	0,961	0,961	2,801	3,294
2017	0,410	0,268	2,030	0,158	3,687	5,783	1,771	5,692	5,692	4,337	3,687	1,264	2,892	5,692	3,255
2018	1,821	2,863	2,875	3,200	2,899	0,019	0,050	0,088	0,288	0,019	1,108	1,806	0,896	0,995	2,627
Xsij 6															
2010	0,698	0,871	2,652	3,921	3,609	1,219	5,352	2,116	1,108	2,652	1,056	5,673	0,924	2,692	4,881
2011	2,539	3,983	1,219	3,921	3,921	2,987	2,539	0,871	1,992	3,921	0,739	0,924	2,810	4,156	3,826
2012	0,871	2,627	0,995	5,352	3,883	2,987	1,817	2,241	3,212	1,866	2,692	4,222	1,292	4,549	4,479
2013	2,652	0,871	0,871	2,539	2,987	0,622	3,212	2,539	3,609	2,116	0,924	2,783	1,056	5,673	4,117
2014	1,866	2,987	3,983	1,219	2,615	0,871	3,609	1,866	2,539	5,352	2,810	0,924	0,924	2,692	3,166
2015	2,477	2,615	0,871	2,539	2,987	2,652	2,627	3,486	5,352	3,858	1,979	3,166	4,222	1,292	2,770
2016	0,560	2,502	1,245	1,108	2,652	3,921	3,983	1,219	1,866	0,698	2,626	2,770	0,924	2,692	3,166
2017	0,175	2,041	0,698	0,622	1,282	2,601	0,499	2,241	5,352	2,627	0,594	2,652	1,320	1,174	2,810
2018	0,337	0,265	2,241	0,228	1,264	3,813	1,446	7,770	5,638	4,337	2,639	3,253	4,663	2,710	2,293

Розрахунок інтегральних показників ДП «АМВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	0,328	0,406	1,370	0,193	3,849	1,264	1,264	3,687	4,337	0,903	4,663	3,687	5,241	3,073	3,042
2011	0,282	0,308	0,293	0,209	2,710	4,337	5,783	1,771	3,794	1,264	5,241	2,710	3,687	7,770	0,689
2012	0,291	0,235	0,133	0,213	3,598	3,794	1,264	3,687	4,337	3,849	3,813	5,060	7,770	5,602	0,214
2013	3,558	0,024	0,060	0,109	0,352	0,024	1,360	2,215	1,100	1,223	3,224	5,655	3,209	2,293	3,667
2014	4,431	1,496	6,571	2,598	1,360	3,255	1,295	6,966	1,134	3,305	5,992	3,400	2,429	3,886	3,725
2015	4,813	3,667	3,117	1,070	2,444	4,813	0,907	1,134	3,449	5,103	4,698	1,587	6,966	2,754	1,441
2016	4,767	3,667	2,231	2,751	3,942	2,293	3,305	5,183	1,587	5,103	5,103	3,886	3,305	1,134	2,592
2017	3,667	0,763	3,942	3,117	4,431	2,598	1,134	3,417	1,295	6,966	5,053	3,886	2,366	2,915	4,179
2018	3,209	1,070	4,431	2,293	3,117	6,571	3,449	1,134	1,134	3,305	3,886	0,809	4,179	3,305	4,698
X _{sij} 2															
2010	3,667	3,255	3,224	4,279	6,571	4,737	2,429	3,886	5,183	1,587	3,400	1,134	4,698	2,429	3,305
2011	3,255	4,813	4,890	1,496	2,293	0,856	3,223	3,400	1,134	3,305	3,886	3,449	3,417	4,535	6,966
2012	1,573	3,193	0,611	2,751	6,571	3,224	0,730	3,256	1,620	1,441	3,449	5,103	5,183	1,587	2,429
2013	1,202	3,502	6,353	3,605	2,575	4,121	3,948	2,575	0,815	1,015	3,092	4,478	4,210	1,422	6,242
2014	3,655	5,408	4,978	1,681	7,382	2,918	1,529	3,655	2,960	4,646	1,422	4,414	4,257	3,568	2,960
2015	1,681	5,408	5,408	4,121	3,502	1,202	2,748	5,408	1,015	3,063	1,162	6,242	4,528	3,484	2,120
2016	1,373	7,382	5,356	4,121	2,507	3,091	4,429	2,575	3,092	1,015	1,015	2,960	3,484	0,725	3,745
2017	1,202	3,502	4,121	0,859	4,429	3,502	4,978	2,918	2,177	3,484	4,646	1,422	3,048	1,015	4,210
2018	5,494	1,681	3,605	1,202	4,978	2,575	3,502	7,382	2,889	3,048	1,015	2,960	3,484	3,092	3,063
X _{sij} 3															
2010	1,202	3,502	4,121	3,655	3,622	4,807	7,382	5,323	0,654	2,918	1,452	1,291	3,092	4,572	4,646
2011	1,716	1,529	3,655	5,408	5,494	1,681	2,575	0,960	2,126	3,339	3,353	3,733	3,381	0,023	0,059
2012	0,203	2,381	0,815	0,725	1,495	3,033	0,580	2,613	6,242	3,063	0,692	3,094	1,539	1,370	3,277
2013	1,291	2,104	1,045	1,162	3,063	5,371	3,048	2,177	3,484	3,339	0,214	2,523	0,862	0,771	1,586
2014	1,232	6,617	1,077	3,139	5,693	3,232	2,309	3,693	3,539	2,309	1,370	2,231	1,108	1,232	3,247
2015	0,862	1,077	3,277	4,847	4,462	1,508	6,617	2,616	1,370	3,277	1,305	7,013	1,142	3,326	6,035
2016	3,139	4,924	1,508	4,847	4,847	3,693	3,139	1,077	2,461	4,847	0,913	1,142	3,473	5,138	4,730
2017	1,077	3,247	1,232	6,617	4,799	3,693	2,247	2,771	3,971	2,309	3,326	5,219	1,598	3,457	5,138
2018	2,309	3,693	4,924	1,508	3,232	1,077	4,462	2,309	3,139	6,617	3,473	1,142	1,142	3,326	3,915

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	3,062	3,232	1,077	3,139	3,693	3,277	3,247	4,309	6,617	4,771	2,447	3,915	5,219	1,598	3,425
2011	2,018	3,171	3,186	3,546	3,212	0,021	0,055	0,097	0,319	0,021	1,229	2,000	0,992	1,103	2,910
2012	0,774	0,965	2,938	4,344	3,998	1,350	5,931	2,344	1,229	2,938	1,170	6,286	1,024	2,983	5,408
2013	2,813	4,413	1,350	4,344	4,344	3,309	2,813	0,965	2,206	4,344	0,819	1,024	3,113	4,605	4,239
2014	0,965	2,910	1,103	5,931	4,303	3,309	2,013	2,482	3,558	2,068	2,983	4,678	1,431	4,605	4,605
2015	2,938	0,965	0,965	2,813	3,309	0,689	3,558	2,813	3,998	2,344	1,024	3,083	1,170	6,286	4,561
2016	2,068	3,309	4,413	1,350	2,897	0,965	3,998	2,068	2,813	5,931	3,113	1,024	1,024	2,983	3,508
2017	0,436	0,285	2,161	0,168	3,926	6,159	1,886	6,061	6,061	4,618	3,926	1,347	3,080	6,061	3,466
2018	1,949	3,063	3,077	3,424	3,102	0,021	0,053	0,094	0,307	0,021	1,187	1,931	0,959	1,065	2,811
Xsij 5															
2010	0,747	0,932	2,837	4,196	3,861	1,304	5,728	2,265	1,187	2,837	1,130	6,071	0,988	2,881	5,222
2011	2,716	4,262	1,304	4,196	4,196	3,196	2,716	0,932	2,131	4,196	0,790	0,988	3,006	4,447	4,094
2012	0,932	2,811	1,065	5,728	4,155	3,196	1,944	2,398	3,437	1,997	2,881	4,518	1,382	4,447	4,447
2013	2,837	0,932	0,932	2,716	3,196	0,665	3,437	2,716	3,861	2,265	0,988	2,978	1,130	6,071	4,405
2014	1,997	3,196	4,262	1,304	2,798	0,932	3,861	1,997	2,716	5,728	3,006	0,988	0,988	2,881	3,388
2015	2,651	2,798	0,932	2,716	3,196	2,837	2,811	3,730	5,728	4,128	2,118	3,388	4,518	1,382	2,964
2016	0,599	2,677	1,332	1,187	2,837	4,196	4,262	1,304	1,997	0,747	2,808	2,964	0,988	2,881	3,388
2017	0,187	2,184	0,747	0,665	1,372	2,783	0,533	2,398	5,728	2,811	0,636	2,837	1,413	1,257	3,006
2018	0,359	0,282	2,386	0,243	1,347	4,061	1,540	8,275	6,005	4,618	2,811	3,464	4,967	2,887	2,441
Xsij 6															
2010	0,349	0,433	1,459	0,206	4,100	1,347	1,347	3,926	4,618	0,962	4,967	3,926	5,580	3,273	3,239
2011	0,301	0,328	0,312	0,223	2,887	4,618	6,159	1,886	4,040	1,347	5,580	2,887	3,926	8,275	0,734
2012	0,309	0,251	0,142	0,227	3,831	4,040	1,347	3,926	4,618	4,100	4,061	5,389	8,275	5,966	0,228
2013	3,789	0,026	0,064	0,116	0,375	0,026	1,448	2,359	1,171	1,303	3,434	6,022	3,418	2,441	3,905
2014	4,719	1,593	6,998	2,767	1,448	3,466	1,379	7,419	1,208	3,519	6,382	3,622	2,587	4,140	3,968
2015	5,126	3,905	3,319	1,139	2,602	5,126	0,965	1,208	3,674	5,434	5,003	1,691	7,419	2,933	1,535
2016	5,077	3,905	2,376	2,930	4,198	2,441	3,519	5,520	1,691	5,434	5,434	4,140	3,519	1,208	2,760
2017	3,905	0,813	4,198	3,319	4,719	2,767	1,208	3,639	1,379	7,419	5,382	4,140	2,520	3,104	4,451
2018	3,418	1,139	4,719	2,441	3,319	6,998	3,674	1,208	1,208	3,519	4,140	0,862	4,451	3,519	5,003

Розрахунок інтегральних показників ДП «ТКВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	3,905	3,466	3,434	4,557	6,998	5,044	2,587	4,140	5,520	1,691	3,622	1,208	5,003	2,587	3,519
2011	3,466	5,126	5,209	1,593	2,441	0,912	3,432	3,622	1,208	3,519	4,140	3,674	3,639	4,830	7,419
2012	1,675	3,400	0,650	2,930	6,998	3,434	0,777	3,468	1,725	1,535	3,674	5,434	5,520	1,691	2,587
2013	1,281	3,730	6,766	3,839	2,743	4,388	4,205	2,743	0,867	1,081	3,293	4,869	4,484	1,514	6,648
2014	3,894	5,759	5,302	1,791	7,862	3,108	1,628	3,894	3,152	4,948	1,514	4,869	4,869	3,710	3,152
2015	1,791	5,467	5,759	4,388	3,730	1,281	2,927	5,759	1,081	3,262	1,237	6,648	4,822	3,341	2,258
2016	1,462	7,862	5,704	4,388	2,670	3,292	4,718	2,743	3,293	1,081	1,081	3,152	3,710	0,772	3,989
2017	1,281	3,730	4,388	0,915	4,718	3,730	5,302	3,108	2,319	3,710	4,948	1,514	3,247	1,081	4,484
2018	5,851	1,791	3,839	1,281	5,302	2,743	3,730	7,862	3,077	3,247	1,081	3,152	3,710	3,293	3,262
X _{sij} 2															
2010	1,281	3,730	4,388	3,894	3,857	5,118	7,862	5,669	0,695	3,108	1,547	1,376	3,293	4,869	4,948
2011	1,828	1,628	3,894	5,759	5,851	1,791	2,743	1,023	2,264	3,556	3,572	3,975	3,601	0,024	0,063
2012	0,216	2,536	0,867	0,772	1,592	3,231	0,618	2,782	6,648	3,262	0,737	3,295	1,638	1,459	3,490
2013	1,376	2,241	1,113	1,237	3,262	5,720	3,247	2,319	3,710	3,556	0,228	2,687	0,917	0,820	1,689
2014	1,311	7,046	1,147	3,343	6,063	3,442	2,459	3,934	3,769	2,459	1,459	2,376	1,180	1,311	3,458
2015	0,917	1,147	3,490	5,162	4,752	1,606	7,046	2,787	1,459	3,490	1,390	7,469	1,216	3,542	6,427
2016	3,343	5,244	1,606	5,162	5,162	3,934	3,343	1,147	2,621	5,162	0,972	1,216	3,699	5,472	5,038
2017	1,147	3,458	1,311	7,046	5,112	3,934	2,393	2,951	4,229	2,459	3,542	5,558	1,701	5,369	1,146
2018	2,459	3,934	5,244	1,606	3,442	1,147	4,752	2,459	3,343	7,046	3,699	1,216	1,216	3,542	4,169
X _{sij} 3															
2010	3,260	3,442	1,147	3,343	3,934	3,490	3,458	4,589	7,046	5,081	2,606	4,169	5,558	1,701	3,648
2011	2,150	3,378	3,393	3,776	3,421	0,023	0,059	0,104	0,339	0,023	1,308	2,130	1,057	1,175	3,099
2012	0,824	1,028	3,128	4,627	4,259	1,438	6,316	2,497	1,308	3,128	1,246	6,695	1,091	3,178	5,759
2013	2,996	4,700	1,438	4,627	4,627	3,525	2,996	1,028	2,349	4,627	0,872	1,091	3,316	4,904	4,515
2014	1,028	3,099	1,175	6,316	4,582	3,525	2,145	2,644	3,789	2,203	3,178	4,982	1,524	4,904	4,904
2015	3,128	1,028	1,028	2,996	3,525	0,734	3,789	2,996	4,259	2,497	1,091	3,284	1,246	6,695	4,858
2016	0,464	0,304	2,301	0,179	4,181	6,559	2,009	6,456	6,456	4,919	4,181	1,434	3,280	6,456	3,691
2017	0,382	0,300	2,542	0,258	1,434	4,326	1,641	8,813	6,395	4,919	2,993	3,690	5,290	3,074	2,600
2018	2,085	3,277	3,293	3,664	3,320	0,022	0,058	0,100	0,329	0,022	1,269	2,067	1,026	1,140	3,007

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	0,799	0,998	3,035	4,490	4,132	1,395	6,128	2,423	1,269	3,035	1,209	6,496	1,058	3,082	5,588
2011	2,907	4,560	1,395	4,365	4,490	3,420	2,907	0,998	2,280	4,490	0,846	1,058	3,217	4,361	4,380
2012	0,998	3,007	1,140	6,128	4,446	3,420	2,081	2,566	3,677	2,137	3,082	4,834	1,480	4,486	4,759
2013	3,035	0,998	0,998	2,907	3,420	0,712	3,677	2,907	4,132	2,423	1,058	3,187	1,209	6,496	4,713
2014	2,137	3,420	4,560	1,395	2,994	0,998	4,132	2,137	2,907	6,128	3,217	1,058	1,058	3,082	3,625
2015	2,836	2,994	0,998	2,907	3,420	3,035	3,007	3,991	6,128	4,418	2,267	3,625	4,834	1,480	3,171
2016	0,641	2,864	1,425	1,269	3,035	4,490	4,560	1,395	2,137	0,799	3,005	3,171	1,058	3,082	3,625
2017	0,200	2,337	0,799	0,712	1,467	2,979	0,571	2,566	6,128	3,007	0,680	3,035	1,511	1,345	3,217
2018	0,372	0,461	1,554	0,220	4,366	1,434	1,434	4,181	4,919	1,025	5,290	4,181	5,943	3,485	3,450
Xsij 5															
2010	0,321	0,350	0,331	0,237	3,074	4,919	6,559	2,009	4,304	1,434	5,943	3,074	4,181	8,813	0,781
2011	0,330	0,268	0,152	0,242	4,080	4,304	1,434	4,181	4,919	4,366	4,326	5,739	8,813	6,354	0,244
2012	4,036	0,027	0,068	0,123	0,399	0,027	1,542	2,512	1,247	1,388	3,656	6,414	3,640	2,600	4,159
2013	5,026	1,697	7,453	2,947	1,542	3,691	1,469	7,901	1,286	3,748	6,796	3,857	2,755	4,408	4,226
2014	5,459	4,159	3,535	1,213	2,772	5,459	1,029	1,286	3,913	5,786	5,328	1,801	7,901	3,124	1,634
2015	5,407	4,159	2,530	3,120	4,471	2,600	3,748	5,879	1,801	5,786	5,786	4,408	3,748	1,286	2,939
2016	4,159	0,866	4,471	3,535	5,026	2,947	1,286	3,876	1,469	7,901	5,732	4,408	2,683	3,306	4,740
2017	0,372	0,461	1,554	0,220	4,366	1,434	1,434	4,181	4,919	1,025	5,290	4,181	5,943	3,485	3,450
2018	3,640	1,213	5,026	2,600	3,535	7,453	3,913	1,286	1,286	3,748	4,408	0,918	4,740	3,748	5,328
Xsij 6															
2010	4,159	3,691	3,656	4,853	7,453	5,372	2,755	4,408	5,879	1,801	3,857	1,286	5,328	2,755	3,748
2011	3,691	5,459	5,547	1,697	2,600	0,971	3,654	3,857	1,286	3,748	4,408	3,913	3,876	5,143	7,901
2012	1,784	3,621	0,693	3,120	7,453	3,656	0,827	3,693	1,837	1,634	3,913	5,786	5,879	1,801	2,755
2013	1,363	3,971	7,206	4,089	2,921	4,674	4,478	2,921	0,923	1,152	3,507	5,186	4,775	1,612	7,081
2014	4,147	6,133	5,647	1,907	8,372	3,310	1,735	4,147	3,357	5,269	1,612	5,186	5,186	3,951	3,357
2015	1,907	6,133	6,133	4,674	3,971	1,363	3,117	6,133	1,152	3,473	1,317	7,081	5,136	3,647	2,405
2016	1,557	8,372	6,074	4,674	2,844	3,505	5,024	2,921	3,507	1,152	1,152	3,357	3,951	0,822	4,248
2017	1,363	3,971	4,674	0,974	5,024	3,971	5,647	3,310	2,470	3,951	5,269	1,612	3,458	1,152	4,775
2018	6,231	1,907	4,089	1,363	5,647	2,921	3,971	8,372	3,277	3,458	1,152	3,357	3,951	3,507	3,473

Розрахунок інтегральних показників ДП «ОДВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	1,363	3,971	4,674	4,147	4,108	5,452	8,372	6,037	0,741	3,310	1,648	1,465	3,507	5,186	5,269
2011	1,946	1,735	4,147	6,133	6,231	1,907	2,921	1,090	2,410	3,787	3,804	4,234	3,835	0,026	0,066
2012	0,230	2,700	0,923	0,822	1,696	3,441	0,658	2,963	7,081	3,473	0,785	3,509	1,745	1,554	3,717
2013	1,465	2,387	1,185	1,317	3,473	6,093	3,458	2,470	3,951	3,787	0,244	2,862	0,977	0,873	1,798
2014	1,397	7,504	1,222	3,560	6,458	3,666	2,619	4,189	4,014	2,619	1,554	2,530	1,257	1,397	3,683
2015	0,977	1,222	3,717	5,498	5,061	1,711	7,504	2,967	1,554	3,717	1,480	7,954	1,295	3,773	6,844
2016	3,560	5,585	1,711	5,498	5,498	4,189	3,560	1,222	2,792	5,498	1,036	1,295	3,940	5,827	5,365
2017	1,222	3,683	1,397	7,504	5,444	4,189	2,549	3,142	4,504	2,619	3,773	5,919	1,812	5,654	5,827
2018	3,876	1,291	5,352	2,770	3,764	7,937	4,167	1,370	1,370	3,992	4,695	0,978	5,048	3,992	5,674
X _{sij} 2															
2010	2,619	4,189	5,585	1,711	3,666	1,222	5,061	2,619	3,560	7,504	3,940	1,295	1,295	3,773	4,440
2011	3,472	3,666	1,222	3,560	4,189	3,717	3,683	4,887	7,504	5,411	2,775	4,440	5,919	1,812	3,884
2012	2,289	3,598	3,614	4,021	3,644	0,024	0,063	0,111	0,361	0,024	1,394	2,269	1,126	1,252	3,301
2013	0,877	1,095	3,332	4,928	4,536	1,532	6,726	2,659	1,394	3,332	1,327	7,130	1,161	3,384	6,133
2014	3,190	5,005	1,532	4,928	4,928	3,754	3,190	1,095	2,503	4,928	0,928	1,161	3,531	5,223	4,809
2015	1,095	3,301	1,252	6,726	4,880	3,754	2,284	2,816	4,036	2,346	3,384	5,305	1,624	5,223	5,223
2016	3,332	1,095	1,095	3,190	3,754	0,781	4,036	3,190	4,536	2,659	1,161	3,498	1,327	7,130	5,174
2017	2,346	3,754	5,005	1,532	3,286	1,095	4,536	2,346	3,190	6,726	3,531	1,161	1,161	3,384	3,979
2018	4,430	3,931	3,894	5,168	7,937	5,722	2,934	4,695	6,261	1,918	4,108	1,370	5,674	2,934	3,992
X _{sij} 3															
2010	0,495	0,324	2,452	0,190	4,453	6,986	2,139	6,876	6,876	5,238	4,453	1,527	3,493	6,876	3,931
2011	3,110	4,880	1,493	4,803	4,803	3,660	3,110	1,068	2,439	4,803	0,905	1,131	3,442	5,091	4,687
2012	1,068	3,217	1,220	6,557	4,757	3,660	2,226	2,745	3,935	2,287	3,299	5,173	1,583	5,654	5,984
2013	3,248	1,068	1,068	3,110	3,660	0,762	3,935	3,110	4,421	2,592	1,131	3,410	1,293	6,951	5,043
2014	2,287	3,660	4,880	1,493	3,204	1,068	4,421	2,287	3,110	6,557	3,442	1,131	1,131	3,299	3,879
2015	3,034	3,204	1,068	3,110	3,660	3,248	3,217	4,270	6,557	4,727	2,426	3,879	5,173	1,583	3,394
2016	0,686	3,065	1,526	1,358	3,248	4,803	4,880	1,493	2,287	0,855	3,216	3,394	1,131	3,299	3,879
2017	0,213	2,501	0,855	0,762	1,570	3,187	0,611	2,745	6,557	3,217	0,728	3,248	1,616	1,439	3,442
2018	3,931	5,814	5,908	1,808	2,770	1,034	3,892	4,108	1,370	3,992	4,695	4,167	4,128	5,478	8,414

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,766	2,879	1,428	1,588	4,186	7,342	4,166	2,977	4,763	4,565	0,295	3,452	1,176	1,053	2,166
2011	1,683	9,043	1,471	4,290	7,782	4,416	3,155	5,046	4,838	3,155	1,872	3,050	1,514	1,683	4,438
2012	0,342	0,373	0,353	0,253	3,274	5,238	6,986	2,139	4,583	1,527	6,330	3,274	4,453	9,385	0,832
2013	0,351	0,284	0,161	0,257	4,346	4,583	1,527	4,453	5,238	4,650	4,607	6,112	9,385	6,767	0,259
2014	4,298	0,029	0,072	0,132	0,426	0,029	1,643	2,676	1,329	1,477	3,894	6,830	3,876	2,770	4,430
2015	5,352	1,808	7,937	3,139	1,643	3,931	1,564	8,414	1,370	3,992	7,239	4,108	2,934	4,695	4,500
2016	5,814	4,430	3,764	1,291	2,952	5,814	1,095	1,370	4,167	6,163	5,674	1,918	8,414	3,327	1,741
2017	5,759	4,430	2,695	3,323	4,762	2,770	3,992	6,261	1,918	6,163	6,163	4,695	3,992	1,370	3,131
2018	4,430	0,922	4,762	3,764	5,352	3,139	1,370	4,128	1,564	8,414	6,104	4,695	2,858	3,522	5,048
Xsij 5															
2010	2,032	6,532	6,532	4,977	4,229	1,452	3,319	6,532	1,226	3,699	1,403	7,541	5,471	4,209	2,562
2011	1,658	8,917	6,469	4,977	3,028	3,733	5,350	3,111	3,735	1,226	1,226	3,576	4,209	0,875	4,524
2012	1,452	4,229	4,977	1,038	5,350	4,229	6,014	3,525	2,630	4,209	5,612	1,717	3,683	1,226	5,086
2013	6,636	2,032	4,355	1,452	6,014	3,111	4,229	8,917	3,490	3,683	1,226	3,576	4,209	3,735	3,699
2014	1,452	4,229	4,977	4,417	4,375	5,806	8,917	6,430	0,789	3,525	1,755	1,560	3,735	5,523	5,612
2015	2,072	1,847	4,417	6,532	6,636	2,032	3,111	1,160	2,567	4,034	4,051	4,509	4,084	0,027	0,071
2016	0,246	2,875	0,983	0,875	1,806	3,665	0,701	3,156	7,541	3,699	0,836	3,737	1,859	1,654	3,959
2017	1,560	2,542	1,262	1,403	3,699	6,489	3,683	2,630	4,209	4,034	0,259	3,048	1,040	0,931	1,916
2018	1,488	7,993	1,302	3,792	6,877	3,904	2,789	4,462	4,274	2,789	1,654	2,695	1,338	1,488	3,922
Xsij 6															
2010	3,959	1,302	1,302	3,792	4,462	0,931	4,797	3,792	5,390	3,160	1,380	4,157	1,576	8,471	6,145
2011	2,789	4,462	5,947	1,821	3,904	1,302	5,390	2,789	3,792	7,993	4,196	1,380	1,380	4,018	4,728
2012	0,527	0,345	2,611	0,203	4,743	7,439	2,278	7,322	7,322	5,579	4,743	1,626	3,720	7,322	4,187
2013	0,433	0,341	2,883	0,293	1,626	4,906	1,860	9,996	7,253	5,579	3,395	4,184	6,021	3,487	2,950
2014	0,422	0,523	1,762	0,249	4,952	1,626	1,626	4,743	5,579	1,163	6,000	4,743	6,741	3,952	3,913
2015	0,364	0,397	0,376	0,270	3,487	5,579	7,439	2,278	4,881	1,626	6,741	3,487	4,743	9,996	0,887
2016	0,374	0,303	0,171	0,274	4,628	4,881	1,626	4,743	5,579	4,952	4,906	6,509	9,996	7,207	0,276
2017	4,578	0,031	0,077	0,140	0,454	0,031	1,749	2,849	1,415	1,574	4,147	7,274	4,128	2,950	4,718
2018	5,701	1,925	8,454	3,343	1,749	4,187	1,666	8,961	1,459	4,251	7,709	4,375	3,125	5,26	4,793

Розрахунок інтегральних показників ДП «ЛКВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 1															
2010	6,191	4,718	4,009	1,375	3,144	6,191	1,167	1,459	4,438	6,563	6,044	2,042	8,961	3,544	1,854
2011	6,133	4,718	2,870	3,539	5,071	2,950	4,251	6,668	2,042	6,563	6,563	5,000	4,251	1,459	3,334
2012	0,915	1,142	3,476	5,140	4,730	1,598	7,016	2,774	1,453	3,476	1,384	7,437	1,211	3,529	6,397
2013	3,327	5,221	1,598	5,694	5,047	3,916	3,327	1,142	2,611	5,140	0,969	1,211	3,683	5,476	5,016
2014	1,142	3,443	1,305	7,016	5,090	3,916	2,382	2,937	4,210	2,447	3,529	5,534	1,694	5,014	5,347
2015	3,476	1,142	1,142	3,327	3,916	0,816	4,210	3,327	4,730	2,774	1,211	3,648	1,384	7,437	5,396
2016	2,447	3,916	5,221	1,598	3,427	1,142	4,730	2,447	3,327	7,016	3,683	1,211	1,211	3,529	4,150
2017	3,247	3,427	1,142	3,327	3,916	3,476	3,443	4,569	7,016	5,058	2,595	4,150	5,534	1,694	3,631
2018	0,734	3,279	1,632	1,453	3,476	5,140	5,221	1,598	2,447	0,915	3,441	3,631	1,211	3,529	4,150
Xsij 2															
2010	0,229	2,676	0,915	0,816	1,680	3,410	0,654	2,937	7,016	3,443	0,779	3,476	1,730	1,540	3,683
2011	1,889	3,079	1,529	1,699	4,479	7,857	4,457	3,185	5,096	4,885	0,316	3,693	1,259	1,126	2,318
2012	4,718	0,983	5,071	4,009	5,701	3,343	1,459	4,396	1,666	8,961	6,500	5,000	3,044	3,750	5,376
2013	4,128	1,375	5,701	2,950	4,009	8,454	4,438	1,459	1,459	4,251	5,000	1,041	5,376	4,251	6,044
2014	4,718	4,187	4,147	5,504	8,454	6,094	3,125	5,000	6,668	2,042	4,375	1,459	6,044	3,125	4,251
2015	4,187	6,191	6,291	1,925	2,950	1,102	4,145	4,375	1,459	4,251	5,000	4,438	4,396	5,834	8,961
2016	2,023	4,107	0,786	3,539	8,454	4,147	0,939	4,189	2,084	1,854	4,438	6,563	6,668	2,042	3,125
2017	1,546	4,504	8,173	4,638	3,314	5,301	5,080	3,314	1,048	1,306	3,977	5,869	5,416	1,829	8,031
2018	4,703	6,956	6,404	2,163	9,496	3,754	1,967	4,703	3,808	5,977	1,829	5,369	5,942	4,481	3,808
Xsij 3															
2010	2,163	6,956	6,956	5,301	4,504	1,546	3,535	6,956	1,306	3,940	1,494	8,031	5,826	4,481	2,728
2011	1,766	9,496	6,889	5,301	3,226	3,975	5,699	3,314	3,977	1,306	1,306	3,808	4,481	0,933	4,818
2012	1,546	4,504	5,301	1,106	5,699	4,504	6,404	3,754	2,801	4,481	5,977	1,829	3,921	1,306	5,416
2013	7,067	2,163	4,638	1,546	6,404	3,314	4,504	9,496	3,716	3,921	1,306	3,808	4,481	3,977	3,940
2014	1,546	4,504	5,301	4,703	4,659	6,183	9,496	6,848	0,841	3,754	1,868	1,661	3,977	5,883	5,977
2015	2,207	1,967	4,703	6,956	7,067	2,163	3,314	1,235	2,734	4,295	4,314	4,801	4,350	0,029	0,075
2016	0,261	3,063	1,048	0,933	1,923	3,902	0,747	3,362	8,031	3,940	0,891	3,980	1,979	1,762	4,216
2017	1,661	2,707	1,344	1,494	3,940	6,910	3,921	2,801	4,481	4,295	0,276	3,247	1,108	0,991	2,040
2018	1,584	8,512	1,385	4,038	7,324	4,157	2,971	4,751	4,553	2,971	1,762	2,870	1,425	1,584	4,176

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,108	1,385	4,216	6,235	5,740	1,940	8,512	3,366	1,762	4,216	1,678	9,021	1,469	4,279	7,764
2011	4,038	6,333	1,940	6,235	6,235	4,751	4,038	1,385	3,167	6,235	1,175	1,469	4,469	6,609	6,085
2012	5,024	1,047	5,401	4,270	6,071	3,559	1,554	4,681	1,774	9,543	6,923	5,325	3,241	3,994	5,726
2013	4,397	1,465	6,071	3,141	4,270	9,003	4,726	1,554	1,554	4,528	5,325	1,108	5,726	4,528	6,436
2014	5,024	4,459	4,417	5,862	9,003	6,489	3,328	5,325	7,102	2,175	4,659	1,554	6,436	3,328	4,528
2015	4,459	6,594	6,701	2,050	3,141	1,173	4,415	4,659	1,554	4,528	5,325	4,726	4,681	6,213	9,543
2016	2,155	4,375	0,838	3,769	9,003	4,417	1,000	4,462	2,220	1,975	4,726	6,990	7,102	2,175	3,328
2017	1,648	4,797	8,705	4,939	3,529	5,645	5,410	3,529	1,116	1,392	4,237	6,264	5,768	1,948	8,553
2018	5,008	7,409	6,821	2,305	10,113	3,998	2,094	5,008	4,056	6,365	1,948	6,264	6,264	4,773	4,056
Xsij 5															
2010	2,305	7,409	7,409	5,645	4,797	1,648	3,764	7,409	1,392	4,196	1,591	8,553	6,205	4,773	2,905
2011	1,881	10,113	7,338	5,645	3,435	4,235	6,069	3,529	4,237	1,392	1,392	4,056	4,773	0,993	5,132
2012	1,648	4,797	5,645	1,177	6,069	4,797	6,821	3,998	2,983	4,773	6,365	1,948	4,176	1,392	5,768
2013	7,526	2,305	4,939	1,648	6,821	3,529	4,797	10,113	3,959	4,176	1,392	4,056	4,773	4,237	4,196
2014	1,648	4,797	5,645	5,008	4,962	6,585	10,113	7,293	0,895	3,998	1,990	1,770	4,237	6,264	6,365
2015	2,351	2,094	5,008	7,409	7,526	2,305	3,529	1,315	2,912	4,575	4,594	5,114	4,633	0,031	0,081
2016	0,278	3,261	1,116	0,993	2,048	4,156	0,795	3,580	8,553	4,196	0,948	4,239	2,108	1,877	4,490
2017	1,770	2,883	1,431	1,591	4,196	7,360	4,176	2,983	4,773	4,575	0,294	3,457	1,179	1,055	2,173
2018	1,688	9,065	1,476	4,301	7,800	4,428	3,163	5,060	4,848	3,163	1,877	3,056	1,518	1,688	4,448
Xsij 6															
2010	1,179	1,476	4,490	6,641	6,113	2,066	9,065	3,584	1,877	4,490	1,788	9,608	1,565	4,557	8,268
2011	4,301	6,745	2,066	6,641	6,641	5,060	4,301	1,476	3,373	6,641	1,252	1,565	4,760	7,039	6,481
2012	8,016	2,454	5,261	1,755	7,265	3,758	5,109	10,771	4,216	4,448	1,482	4,319	5,083	4,512	4,469
2013	1,755	5,109	6,012	5,335	5,284	7,013	10,771	7,767	0,954	4,258	2,119	1,885	4,512	6,672	6,779
2014	2,503	2,231	5,335	7,890	8,016	2,454	3,758	1,401	3,101	4,872	4,893	5,445	4,934	0,033	0,086
2015	0,296	3,473	1,188	1,057	2,181	4,426	0,846	3,812	9,109	4,469	1,010	4,514	2,245	1,998	4,783
2016	1,885	3,070	1,524	1,695	4,469	7,838	4,448	3,177	5,083	4,872	0,313	3,682	1,257	1,124	2,314
2017	1,797	9,654	1,572	4,581	8,307	4,716	3,369	5,389	5,164	3,369	1,998	3,255	1,616	1,797	4,737
2018	1,257	1,572	4,783	7,072	6,511	2,200	9,654	3,817	1,998	4,783	1,904	10,232	1,667	4,854	8,805

Розрахунок інтегральних показників ДП «ПМВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	4,783	1,572	1,572	4,581	5,389	1,124	5,795	4,581	6,511	3,817	1,667	5,022	1,904	0,232	7,424
2011	3,369	5,389	7,183	2,200	4,716	1,572	6,511	3,369	4,581	9,654	5,069	1,667	1,667	4,854	5,711
2012	4,467	4,716	1,572	4,581	5,389	4,783	4,737	6,287	9,654	6,961	3,571	5,711	7,615	2,331	4,998
2013	2,944	4,628	4,650	5,174	4,687	0,030	0,081	0,142	0,464	0,030	1,792	2,918	1,448	1,610	4,246
2014	1,128	1,408	4,287	6,339	5,834	1,970	8,653	3,421	1,792	4,287	1,707	9,173	1,494	4,353	7,890
2015	4,104	6,439	1,970	6,339	6,339	4,830	4,104	1,408	3,219	6,339	1,195	1,494	4,543	6,256	6,186
2016	1,408	4,246	1,610	8,653	6,278	4,830	2,937	3,623	5,192	3,019	4,353	6,826	2,089	6,719	6,286
2017	4,287	1,408	1,408	4,104	4,830	1,005	5,192	4,104	5,834	3,421	1,494	4,500	1,707	9,173	6,655
2018	3,019	4,830	6,439	1,970	4,227	1,408	5,834	3,019	4,104	8,653	4,543	1,494	1,494	4,353	5,119
X _{sij} 2															
2010	4,556	1,496	1,496	4,361	5,133	1,069	5,519	4,361	6,201	3,636	1,587	4,783	1,814	9,749	7,072
2011	3,208	5,133	6,843	2,094	4,493	1,496	6,201	3,208	4,361	9,197	4,828	1,587	1,587	4,626	5,440
2012	4,256	4,493	1,496	4,361	5,133	4,556	4,513	5,989	9,197	6,629	3,401	5,440	7,254	2,220	4,760
2013	0,963	4,298	2,139	1,905	4,556	6,738	6,843	2,094	3,208	1,199	4,511	4,760	1,587	4,626	5,440
2014	0,300	3,508	1,199	1,069	2,202	4,470	0,856	3,850	9,197	4,513	1,021	4,556	2,268	2,018	4,828
2015	2,477	4,037	2,003	2,227	5,871	10,298	5,843	4,175	6,679	6,402	0,413	4,840	1,650	1,476	3,039
2016	2,361	12,684	2,064	6,017	10,915	6,193	4,425	7,078	6,786	4,425	2,626	4,279	2,124	2,361	6,223
2017	1,650	2,064	6,284	9,293	8,554	2,890	12,684	5,015	2,626	6,284	2,502	13,445	2,189	6,380	1,571
2018	5,215	1,714	1,714	4,994	5,876	1,223	6,318	4,994	7,100	4,163	1,817	5,476	2,078	1,162	4,098
X _{sij} 3															
2010	2,233	0,734	0,734	2,137	2,516	0,524	2,704	2,137	3,038	1,782	0,778	2,344	0,889	4,778	3,465
2011	1,572	2,516	3,354	1,026	2,202	0,734	3,038	1,572	2,137	4,508	2,366	0,778	0,778	2,268	2,666
2012	2,085	2,202	0,734	2,137	2,516	2,233	2,211	2,935	4,508	3,249	1,668	2,666	3,555	1,088	2,332
2013	0,472	2,106	1,048	0,934	2,233	3,302	3,354	1,026	1,572	0,587	2,210	2,332	0,778	2,268	2,666
2014	0,147	1,718	0,587	0,524	1,079	2,190	0,420	1,887	4,508	2,211	0,500	2,233	1,111	0,989	2,366
2015	2,479	0,815	0,815	2,375	2,794	0,583	3,004	2,375	3,374	1,979	0,864	2,603	0,987	5,305	3,849
2016	1,746	2,794	3,724	1,140	2,444	0,815	3,374	1,746	2,375	5,005	2,628	0,864	0,864	2,516	2,961
2017	2,315	2,444	0,815	2,375	2,794	2,479	2,456	3,259	5,005	3,609	1,851	2,961	3,948	1,208	2,591
2018	1,527	2,399	2,410	2,682	2,430	0,016	0,042	0,074	0,241	0,016	0,929	1,513	0,751	0,834	2,201

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	2,223	0,730	0,730	2,128	2,503	0,522	2,691	2,128	3,025	1,774	0,774	2,332	0,885	4,754	3,449
2011	1,565	2,503	3,339	1,021	2,191	0,730	3,025	1,565	2,128	4,486	2,355	0,774	0,774	2,256	2,653
2012	4,156	1,272	2,727	0,909	3,766	1,948	2,648	5,583	2,186	2,306	0,769	2,239	2,635	2,339	2,317
2013	0,909	2,648	3,117	2,765	2,740	3,635	5,583	4,026	0,494	2,208	1,099	0,977	2,339	3,459	3,514
2014	1,298	1,156	2,765	4,090	4,156	1,272	1,948	0,726	1,608	2,526	2,536	2,823	2,557	0,017	0,044
2015	0,153	1,800	0,616	0,548	1,131	2,294	0,439	1,977	4,722	2,317	0,524	2,340	1,164	1,036	2,479
2016	0,977	1,591	0,790	0,878	2,317	4,063	2,306	1,647	2,635	2,526	0,163	1,909	0,651	0,583	1,199
2017	0,931	5,005	0,815	2,375	4,307	2,444	1,746	2,794	2,677	1,746	1,036	1,687	0,838	0,931	2,456
2018	0,651	0,815	2,479	3,666	3,374	1,140	5,005	1,979	1,036	2,479	0,987	5,305	0,864	2,516	4,564
Xsij 5															
2010	2,375	3,724	1,140	3,632	3,661	2,794	2,375	0,815	1,861	3,666	0,691	0,864	2,628	3,887	3,577
2011	0,909	2,648	3,117	0,650	3,350	2,648	3,766	2,208	1,647	2,635	3,514	1,076	2,306	0,769	3,184
2012	2,774	0,578	2,982	2,358	3,351	1,965	0,857	2,585	0,980	5,269	3,822	2,939	1,790	2,205	3,161
2013	2,427	0,809	3,351	1,734	2,358	4,970	2,609	0,857	0,857	2,500	2,939	0,612	3,161	2,500	3,553
2014	2,774	2,461	2,438	3,236	4,970	3,582	1,837	2,939	3,920	1,201	2,572	0,857	3,553	1,837	2,500
2015	2,461	3,641	3,700	1,132	1,734	0,647	2,437	2,572	0,857	2,500	2,939	2,609	2,585	3,430	5,269
2016	1,190	2,415	0,462	2,081	4,970	2,438	0,552	2,463	1,226	1,091	2,609	3,859	3,920	1,201	1,837
2017	0,909	2,648	4,805	2,727	1,948	3,117	2,987	1,948	0,616	0,769	2,339	3,459	3,184	1,076	4,722
2018	2,765	4,090	3,766	1,272	5,583	2,208	1,156	2,765	2,239	3,514	1,076	3,459	3,459	2,635	2,239
Xsij 6															
2010	1,272	4,346	4,641	3,117	2,648	0,909	2,078	4,090	0,769	2,317	0,878	4,722	3,425	2,635	1,604
2011	1,039	5,583	4,051	3,117	1,896	2,338	3,350	1,948	2,339	0,769	0,769	2,239	2,635	0,548	2,833
2012	0,309	0,203	1,535	0,119	2,788	4,374	1,340	4,306	4,306	3,280	2,788	0,957	2,188	4,306	2,461
2013	0,254	0,201	1,695	0,172	0,957	2,885	1,094	5,877	4,265	3,280	1,996	2,460	3,528	2,050	1,734
2014	0,248	0,307	1,036	0,147	2,912	0,957	0,957	2,788	3,280	0,683	3,528	2,788	3,964	2,324	2,301
2015	0,213	0,233	0,222	0,158	2,050	3,280	4,374	1,340	2,870	0,957	3,964	2,050	2,788	5,877	0,522
2016	0,220	0,178	0,100	0,162	2,721	2,870	0,957	2,788	3,280	2,912	2,885	3,827	5,877	4,237	0,163
2017	2,691	0,018	0,045	0,082	0,267	0,018	1,028	1,676	0,832	0,926	2,438	4,277	2,427	1,734	2,774
2018	3,351	1,132	4,970	1,965	1,028	2,461	0,980	5,269	0,857	2,500	4,533	2,572	1,837	2,939	2,818

Розрахунок інтегральних показників ДП «АТВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	3,641	2,774	2,358	0,809	1,849	3,641	0,685	0,857	2,609	3,859	3,553	1,201	5,269	2,083	1,091
2011	3,606	2,774	1,687	2,081	2,982	1,734	2,500	3,920	1,201	3,859	3,859	2,939	2,500	0,857	1,961
2012	3,569	1,206	5,293	2,093	1,095	2,622	1,043	5,611	0,914	2,662	4,827	2,740	1,957	3,131	3,002
2013	3,877	2,954	2,510	0,861	1,969	3,877	0,730	0,914	2,779	4,109	3,784	1,279	5,611	2,219	1,161
2014	3,841	2,954	1,797	2,216	3,176	1,846	2,662	4,175	1,279	4,109	4,109	3,131	2,662	0,914	2,088
2015	2,954	0,615	3,176	2,510	3,569	2,093	0,914	2,752	1,043	5,611	4,070	3,131	1,905	2,348	3,366
2016	2,585	0,861	3,569	1,846	2,510	5,293	2,779	0,914	0,914	2,662	3,131	0,652	3,366	2,662	3,784
2017	2,954	2,622	2,597	3,446	5,293	3,815	1,957	3,131	4,175	1,279	2,740	0,914	3,784	1,957	2,662
2018	1,382	1,231	2,945	4,356	4,426	1,355	2,075	0,773	1,713	2,690	2,702	3,006	2,723	0,018	0,047
X _{sij} 2															
2010	2,622	3,877	3,940	1,206	1,846	0,690	2,595	2,740	0,914	2,662	3,131	2,779	2,752	3,654	5,611
2011	1,267	2,572	0,492	2,216	5,293	2,597	0,587	2,623	1,305	1,161	2,779	4,109	4,175	1,279	1,957
2012	0,968	2,820	5,118	2,905	2,075	3,319	3,180	2,075	0,655	0,818	2,490	3,684	3,392	1,145	5,029
2013	2,945	4,356	4,010	1,355	5,947	2,351	1,231	2,945	2,385	3,742	1,145	3,684	3,684	2,807	2,385
2014	1,355	4,356	4,356	3,319	2,820	0,968	2,213	4,356	0,818	2,467	0,936	5,029	3,648	2,807	1,708
2015	1,106	5,947	4,314	3,319	2,020	2,489	3,568	2,075	2,490	0,818	0,818	2,385	2,807	0,584	3,017
2016	0,968	2,820	3,319	0,692	3,568	2,820	4,010	2,351	1,754	2,807	3,742	1,145	2,456	0,818	3,392
2017	4,426	1,355	2,905	0,968	4,010	2,075	2,820	5,947	2,328	2,456	0,818	2,385	2,807	2,490	2,467
2018	0,968	2,820	3,319	2,945	2,917	3,872	5,947	4,288	0,526	2,351	1,170	1,041	2,490	3,684	3,742
X _{sij} 3															
2010	0,164	1,918	0,655	0,584	1,204	2,444	0,467	2,105	5,029	2,467	0,557	2,493	1,239	1,103	2,640
2011	1,041	1,695	0,841	0,936	2,467	4,328	2,456	1,754	2,807	2,690	0,173	2,032	0,694	0,621	1,277
2012	2,265	3,555	1,088	3,500	3,500	2,666	2,265	0,778	1,777	3,500	0,660	0,825	2,508	3,709	3,415
2013	2,528	3,966	1,215	3,904	3,904	2,975	2,528	0,868	1,983	3,904	0,735	0,920	2,798	4,138	3,811
2014	0,868	2,615	0,992	5,330	3,867	2,975	1,811	2,232	3,199	1,860	2,680	4,204	1,287	4,138	4,138
2015	2,640	0,868	0,868	2,528	2,975	0,621	3,199	2,528	3,595	2,107	0,920	2,772	1,051	5,649	4,098
2016	1,860	2,975	3,966	1,215	2,603	0,868	3,595	1,860	2,528	5,330	2,798	0,920	0,920	2,680	3,153
2017	2,466	2,603	0,868	2,528	2,975	2,640	2,615	3,471	5,330	3,843	1,971	3,153	4,204	1,287	2,759
2018	1,626	2,555	2,566	2,856	2,587	0,017	0,045	0,078	0,256	0,017	0,989	1,611	0,800	0,889	2,344

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,860	2,975	3,966	1,215	2,603	0,868	3,595	1,860	2,528	5,330	2,798	0,920	0,920	2,680	3,153
2011	2,466	2,603	0,868	2,528	2,975	2,640	2,615	3,471	5,330	3,843	1,971	3,153	4,204	1,287	2,759
2012	1,626	2,555	2,566	2,856	2,587	0,017	0,045	0,078	0,256	0,017	0,989	1,611	0,800	0,889	2,344
2013	1,214	1,978	0,982	1,092	2,877	5,046	2,863	2,046	3,274	3,138	0,202	2,371	0,809	0,724	1,489
2014	1,157	6,215	1,011	2,948	5,349	3,035	2,168	3,469	3,326	2,168	1,287	2,097	1,041	1,157	3,050
2015	0,809	1,011	3,080	4,554	4,192	1,416	6,215	2,457	1,287	3,080	1,227	6,589	1,073	3,126	5,670
2016	2,948	4,625	1,416	4,554	4,554	3,469	2,948	1,011	2,314	4,554	0,859	1,073	3,264	4,828	4,444
2017	1,011	3,050	1,157	6,215	4,510	3,469	2,111	2,601	3,730	2,168	1,789	2,811	2,824	3,142	2,846
2018	3,080	1,011	1,011	2,948	3,469	0,724	3,730	2,948	4,192	2,457	0,685	0,856	2,603	3,850	3,544
Xsij 5															
2010	2,168	3,469	4,625	1,416	3,035	1,011	4,192	2,168	2,948	6,215	2,493	3,912	1,198	3,850	3,850
2011	2,877	3,035	1,011	2,948	3,469	3,080	3,050	4,047	6,215	4,482	0,856	2,579	0,977	5,256	3,813
2012	0,651	2,907	1,446	1,287	3,080	4,554	4,625	1,416	2,168	0,809	2,603	0,856	0,856	2,493	2,933
2013	0,351	0,230	1,741	0,135	3,163	4,961	1,520	4,883	4,883	3,720	3,163	1,085	2,481	4,883	2,793
2014	0,289	0,227	1,923	0,195	1,085	3,272	1,241	6,666	4,838	3,720	2,264	2,790	4,001	2,325	1,966
2015	0,282	0,349	1,175	0,166	3,303	1,085	1,085	3,163	3,720	0,775	4,001	3,163	4,496	2,636	2,609
2016	0,242	0,265	0,250	0,180	2,325	3,720	4,961	1,520	3,255	1,085	4,496	2,325	3,163	6,666	0,591
2017	0,249	0,202	0,114	0,182	3,086	3,255	1,085	3,163	3,720	3,303	3,272	4,341	6,666	4,806	0,183
2018	3,052	0,021	0,052	0,093	0,302	0,021	1,167	1,899	0,944	1,050	2,766	4,851	2,753	1,966	3,146
Xsij 6															
2010	3,801	1,284	5,637	2,230	1,167	2,793	1,111	5,975	0,973	2,835	5,141	2,917	2,084	3,334	3,197
2011	4,129	3,146	2,674	0,917	2,097	4,129	0,778	0,973	2,959	4,377	4,030	1,362	5,975	2,362	1,236
2012	4,090	3,146	1,914	2,360	3,381	1,966	2,835	4,446	1,362	4,377	4,377	3,334	2,835	0,973	2,224
2013	3,146	0,655	3,381	2,674	3,801	2,230	0,973	2,931	1,111	5,975	4,336	3,334	2,030	2,501	3,585
2014	2,753	0,917	3,801	1,966	2,674	5,637	2,959	0,973	0,973	2,835	3,334	0,695	3,585	2,835	4,030
2015	3,146	2,793	2,766	3,671	5,637	4,063	2,084	3,334	4,446	1,362	2,917	0,973	4,030	2,084	2,835
2016	2,793	4,129	4,196	1,284	1,966	0,735	2,764	2,917	0,973	2,835	3,334	2,959	2,931	3,890	5,975
2017	1,349	2,740	0,524	2,360	5,637	2,766	0,625	2,794	1,389	1,236	2,959	4,377	4,446	1,362	2,084
2018	1,032	3,004	5,450	3,093	2,210	3,535	3,387	2,210	0,698	0,871	2,653	3,922	3,612	1,220	5,356

Розрахунок інтегральних показників ДП «ВНВ»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	1,443	4,639	4,639	3,535	3,004	1,032	2,358	4,639	0,871	2,628	0,997	5,356	3,886	2,989	1,819
2011	1,178	6,333	4,594	3,535	2,151	2,652	3,800	2,210	2,653	0,871	0,871	2,540	2,989	0,622	3,213
2012	1,032	3,004	3,535	0,737	3,800	3,004	4,271	2,503	1,868	2,989	3,986	1,220	2,615	0,871	3,612
2013	4,713	1,443	3,093	1,032	4,271	2,210	3,004	6,333	2,479	2,615	0,871	2,540	2,989	2,653	2,628
2014	1,032	3,004	3,535	3,137	3,108	4,123	6,333	4,566	0,561	2,503	1,246	1,108	2,653	3,922	3,986
2015	1,473	1,312	3,137	4,639	4,713	1,443	2,210	0,824	1,823	2,864	2,877	3,202	2,901	0,020	0,050
2016	0,174	2,043	0,698	0,622	1,282	2,602	0,497	2,241	5,356	2,628	0,594	2,654	1,320	1,175	2,811
2017	1,108	1,805	0,897	0,997	2,628	4,608	2,615	1,868	2,989	2,864	0,183	2,165	0,739	0,661	1,361
2018	1,057	5,677	0,924	2,693	4,885	2,773	1,980	3,169	3,036	1,980	1,175	1,914	0,951	1,057	2,785
X _{sij} 2															
2010	2,811	0,924	0,924	2,693	3,169	0,661	3,407	2,693	3,828	2,245	0,980	2,952	1,119	6,017	4,364
2011	1,980	3,169	4,224	1,294	2,773	0,924	3,828	1,980	2,693	5,677	2,981	0,980	0,980	2,854	3,358
2012	2,627	2,773	0,924	2,693	3,169	2,811	2,785	3,696	5,677	4,093	2,099	3,358	4,478	1,370	2,938
2013	1,731	2,721	2,734	3,042	2,756	0,018	0,047	0,083	0,273	0,018	1,054	1,716	0,852	0,946	2,496
2014	0,664	0,829	2,520	3,727	3,431	1,159	5,088	2,011	1,054	2,520	1,004	5,394	0,878	2,560	4,639
2015	2,413	3,786	1,159	3,727	3,727	2,840	2,413	0,829	1,893	3,727	0,703	0,878	2,670	3,950	3,637
2016	0,829	2,496	0,946	5,088	3,692	2,840	1,728	2,130	3,052	1,775	2,560	4,014	1,228	3,950	3,241
2017	2,520	0,829	0,829	2,413	2,840	0,591	3,052	2,413	3,431	2,011	0,878	2,646	1,004	5,394	3,913
2018	1,641	2,579	2,591	2,883	2,612	0,017	0,045	0,080	0,258	0,017	0,999	1,626	0,808	0,897	2,367
X _{sij} 3															
2010	0,629	0,785	2,389	3,532	3,252	1,097	4,823	1,906	0,999	2,389	0,951	5,112	0,832	2,426	4,397
2011	2,287	3,589	1,097	3,532	3,532	2,691	2,287	0,785	1,794	3,532	0,666	0,832	2,532	3,745	3,447
2012	0,785	2,367	0,897	4,823	3,499	2,691	1,638	2,018	2,893	1,681	2,426	3,804	1,164	3,745	3,745
2013	2,389	0,785	0,785	2,287	2,691	0,560	2,893	2,287	3,252	1,906	0,832	2,508	0,951	5,112	3,709
2014	1,681	2,691	3,589	1,097	2,355	0,785	3,252	1,681	2,287	4,823	2,532	0,832	0,832	2,426	2,853
2015	2,232	2,355	0,785	2,287	2,691	2,389	2,367	3,140	4,823	3,476	1,784	2,853	3,804	1,164	2,496
2016	0,504	2,254	1,122	0,999	2,389	3,532	3,589	1,097	1,681	0,629	2,365	2,496	0,832	2,426	2,853
2017	0,157	1,839	0,629	0,560	1,155	2,344	0,449	2,018	4,823	2,367	0,535	2,389	1,189	1,058	2,532
2018	0,374	0,245	1,854	0,144	3,369	5,284	1,618	5,200	5,200	3,963	3,369	1,155	2,643	5,200	2,974

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	0,307	0,242	2,047	0,208	1,155	3,484	1,321	7,099	5,151	3,963	2,411	2,973	4,261	2,476	2,095
2011	0,300	0,372	1,251	0,177	3,517	1,155	1,155	3,369	3,963	0,825	4,261	3,369	4,788	2,808	2,779
2012	0,258	0,282	0,268	0,192	2,476	3,963	5,284	1,618	3,467	1,155	4,788	2,476	3,369	7,099	0,629
2013	0,265	0,216	0,121	0,195	3,287	3,467	1,155	3,369	3,963	3,517	3,484	4,623	7,099	5,119	0,196
2014	3,251	0,022	0,055	0,099	0,322	0,022	1,243	2,023	1,005	1,118	2,945	5,166	2,932	2,095	3,351
2015	4,048	1,367	6,003	2,374	1,243	2,974	1,183	6,364	1,036	3,020	5,475	3,108	2,219	3,551	3,404
2016	4,398	3,351	2,847	0,976	2,233	4,398	0,829	1,036	3,152	4,662	4,292	1,451	6,364	2,517	1,317
2017	4,355	3,351	2,038	2,513	3,602	2,095	3,020	4,736	1,451	4,662	4,662	3,551	3,020	1,036	2,368
2018	3,351	0,698	3,602	2,847	4,048	2,374	1,036	3,122	1,183	6,364	4,617	3,551	2,161	2,663	3,819
Xsij 5															
2010	2,932	0,976	4,048	2,095	2,847	6,003	3,152	1,036	1,036	3,020	3,551	0,740	3,819	3,020	4,292
2011	3,351	2,974	2,945	3,909	6,003	4,328	2,219	3,551	4,736	1,451	3,108	1,036	4,292	2,219	3,020
2012	2,974	4,398	4,468	1,367	2,095	0,782	2,944	3,108	1,036	3,020	3,551	3,152	3,122	4,144	6,364
2013	1,437	2,917	0,559	2,513	6,003	2,945	0,667	2,975	1,481	1,317	3,152	4,662	4,736	1,451	2,219
2014	1,099	3,199	5,805	3,295	2,353	3,764	3,607	2,353	0,744	0,928	2,825	4,177	3,846	1,299	5,704
2015	3,341	4,940	4,549	1,536	6,744	2,666	1,397	3,341	2,705	4,244	1,299	4,177	4,177	3,183	2,705
2016	1,536	4,940	4,940	3,764	3,199	1,099	2,510	4,940	0,928	2,798	1,062	5,704	4,137	3,183	1,938
2017	1,254	6,744	4,893	3,764	2,291	2,824	4,047	2,353	2,825	0,928	0,928	2,705	3,183	0,662	3,422
2018	1,099	3,199	3,764	0,786	4,047	3,199	4,549	2,666	1,989	3,183	4,244	1,299	2,785	0,928	3,846
Xsij 6															
2010	5,020	1,536	3,295	1,099	4,549	2,353	3,199	6,744	2,639	2,785	0,928	2,705	3,183	2,825	2,798
2011	1,099	3,199	3,764	3,341	3,310	4,391	6,744	4,863	0,597	2,666	1,327	1,181	2,825	4,177	4,244
2012	1,568	1,397	3,341	4,940	5,020	1,536	2,353	0,877	1,942	3,051	3,064	3,410	3,089	0,021	0,053
2013	0,186	2,175	0,744	0,662	1,366	2,772	0,530	2,388	5,704	2,798	0,632	2,826	1,406	1,251	2,995
2014	1,181	1,923	0,954	1,062	2,798	4,908	2,785	1,989	3,183	3,051	0,196	2,306	0,787	0,704	1,449
2015	1,125	6,045	0,984	2,868	5,202	2,953	2,110	3,374	3,234	2,110	1,251	2,038	1,012	1,125	2,966
2016	0,787	0,984	2,995	4,429	4,077	1,378	6,045	2,390	1,251	2,995	1,192	6,407	1,043	3,038	5,514
2017	2,868	4,498	1,378	4,429	4,429	3,374	2,868	0,984	2,249	4,429	0,834	1,043	3,174	4,694	4,322
2018	2,995	0,984	0,984	2,868	3,374	0,704	3,628	2,868	4,077	2,390	1,043	3,145	1,192	6,407	4,648

Розрахунок інтегральних показників ДП «ВКК»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	2,110	3,374	4,498	1,378	2,953	0,984	4,077	2,110	2,868	6,045	3,174	1,043	1,043	3,038	3,576
2011	2,797	2,953	0,984	2,868	3,374	2,995	2,966	3,937	6,045	4,359	2,235	3,576	4,768	1,460	3,130
2012	1,844	2,898	2,912	3,239	2,935	0,020	0,051	0,089	0,291	0,020	1,123	1,828	0,907	1,009	2,659
2013	0,706	0,882	2,684	3,361	3,654	1,234	5,419	2,142	1,123	2,684	1,069	5,743	0,935	2,726	4,940
2014	2,570	4,032	1,234	2,475	3,294	3,025	2,570	0,882	2,016	3,970	0,748	0,935	2,845	4,207	3,873
2015	0,882	2,659	1,009	5,419	3,932	3,025	1,839	2,269	3,251	1,890	2,726	4,274	1,307	4,207	4,207
2016	2,684	0,882	0,882	2,570	3,025	0,629	3,251	2,570	3,654	2,142	0,935	2,818	1,069	5,743	4,167
2017	1,890	3,025	4,032	1,234	2,647	0,882	3,654	1,890	2,570	5,419	2,845	0,935	0,935	2,726	3,205
2018	1,298	2,116	1,050	1,168	3,079	5,400	3,064	2,189	3,502	3,357	0,217	2,538	0,866	0,774	1,594
X _{sij} 2															
2010	3,079	3,247	1,082	3,155	3,711	3,295	3,264	4,331	6,651	4,796	0,915	2,760	1,047	5,625	4,079
2011	0,696	3,110	1,548	1,377	3,295	4,872	4,950	1,515	2,320	0,866	2,785	0,915	0,915	2,668	3,139
2012	0,275	0,300	0,285	0,204	2,637	4,220	5,627	1,723	3,692	1,230	5,100	2,637	3,588	7,561	0,670
2013	0,283	0,230	0,129	0,207	3,500	3,692	1,230	3,588	4,220	3,746	3,711	4,923	7,561	5,451	0,209
2014	3,462	0,024	0,059	0,106	0,343	0,024	1,324	2,155	1,071	1,191	3,137	5,502	3,123	2,231	3,568
2015	4,311	1,456	6,394	2,528	1,324	3,167	1,260	6,779	1,103	3,216	5,831	3,310	2,363	3,782	3,626
2016	4,683	3,568	3,033	1,041	2,378	4,683	0,883	1,103	3,357	4,965	4,571	1,545	6,779	2,680	1,402
2017	4,639	3,568	2,171	2,677	3,836	2,231	3,216	5,044	1,545	4,965	4,965	3,782	3,216	1,103	2,521
2018	3,568	0,743	3,836	3,033	4,311	2,528	1,103	3,325	1,260	6,779	4,917	3,782	2,302	2,837	4,067
X _{sij} 3															
2010	3,123	1,041	4,311	2,231	3,033	6,394	3,357	1,103	1,103	3,216	3,782	0,787	4,067	3,216	4,571
2011	3,568	3,167	3,137	4,162	6,394	4,609	2,363	3,782	5,044	1,545	3,310	1,103	4,571	2,363	3,216
2012	3,167	4,683	4,759	1,456	2,231	0,833	3,135	3,310	1,103	3,216	3,782	3,357	3,325	4,413	6,779
2013	1,530	3,107	0,594	2,677	6,394	3,137	0,710	3,169	1,576	1,402	3,357	4,965	5,044	1,545	2,363
2014	1,170	3,408	6,182	3,508	2,506	4,010	3,842	2,506	0,792	0,988	3,008	4,449	4,097	1,384	6,075
2015	3,558	5,262	4,844	1,636	7,182	2,840	1,488	3,558	2,880	4,520	1,384	4,449	4,449	3,389	2,880
2016	1,636	5,262	5,262	4,010	3,408	1,170	2,674	5,262	0,988	2,981	1,131	6,075	4,406	3,389	2,063
2017	1,336	7,182	5,211	4,010	2,440	3,007	4,310	2,506	3,008	0,988	0,988	2,880	3,389	0,705	3,644
2018	1,170	3,408	4,010	0,837	4,310	3,408	4,844	2,840	2,119	3,389	4,520	1,384	2,966	0,988	4,097

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	5,345	1,636	3,508	1,170	4,844	2,506	3,408	7,182	2,811	2,966	0,988	2,880	3,389	3,008	2,981
2011	1,170	3,408	4,010	3,558	3,524	4,677	7,182	5,179	0,636	2,840	1,414	1,257	3,008	4,449	4,520
2012	1,670	1,488	3,558	5,262	5,345	1,636	2,506	0,935	2,068	3,250	3,264	3,632	3,290	0,022	0,057
2013	0,197	2,316	0,792	0,705	1,454	2,952	0,564	2,542	6,075	2,981	0,674	3,011	1,497	1,333	3,189
2014	1,257	2,047	1,017	1,131	2,981	5,228	2,966	2,119	3,389	3,250	0,209	2,456	0,838	0,749	1,543
2015	1,199	6,438	1,048	3,055	5,540	3,145	2,247	3,594	3,444	2,247	1,333	2,171	1,078	1,199	3,158
2016	0,838	1,048	3,189	4,716	4,341	1,467	6,438	2,546	1,333	3,189	1,269	6,824	1,111	3,237	5,873
2017	3,055	4,790	1,467	4,716	4,716	3,594	3,055	1,048	2,396	4,716	0,889	1,111	3,380	4,999	4,602
2018	1,048	3,158	1,199	6,438	4,670	3,594	2,187	2,696	3,864	2,247	3,237	5,079	1,554	4,361	4,049
Xsij 5															
2010	3,189	1,048	1,048	3,055	3,594	0,749	3,864	3,055	4,341	2,546	1,111	3,349	1,269	6,824	4,951
2011	2,247	3,594	4,790	1,467	3,145	1,048	4,341	2,247	3,055	6,438	3,380	1,111	1,111	3,237	3,809
2012	2,978	3,145	1,048	3,055	3,594	3,189	3,158	4,192	6,438	4,643	2,381	3,809	5,079	1,554	3,333
2013	1,964	3,086	3,101	3,450	3,126	0,021	0,054	0,095	0,310	0,021	1,196	1,947	0,966	1,073	2,832
2014	0,752	0,939	2,858	4,228	3,891	1,314	5,771	2,281	1,196	2,858	1,138	6,117	0,996	2,902	5,262
2015	2,737	4,294	1,314	4,228	4,228	3,221	2,737	0,939	2,148	4,228	0,797	0,996	3,029	4,481	4,126
2016	0,939	2,832	1,073	5,771	4,187	3,221	1,959	2,415	3,462	2,013	2,902	4,551	1,393	4,481	4,481
2017	2,858	0,939	0,939	2,737	3,221	0,670	3,462	2,737	3,891	2,281	0,996	3,000	1,138	6,117	4,438
2018	2,013	3,221	4,294	1,314	2,819	0,939	3,891	2,013	2,737	5,771	3,029	0,996	0,996	2,902	3,414
Xsij 6															
2010	1,926	3,081	4,108	1,257	2,697	0,899	3,723	1,926	2,618	5,521	2,898	0,953	0,953	2,778	3,266
2011	2,555	2,697	0,899	2,618	3,081	2,735	2,710	3,596	5,521	3,980	2,043	3,266	4,355	1,333	2,857
2012	0,578	2,580	1,284	1,144	2,735	4,045	4,108	1,257	1,926	0,720	2,707	2,857	0,953	2,778	3,266
2013	0,180	2,106	0,720	0,642	1,322	2,683	0,515	2,311	5,521	2,710	0,613	2,735	1,362	1,212	2,898
2014	0,340	0,421	1,419	0,201	3,989	1,310	1,310	3,821	4,494	0,936	4,833	3,821	5,431	3,184	3,153
2015	0,293	0,320	0,304	0,217	2,809	4,494	5,993	1,835	3,932	1,310	5,431	2,809	3,821	8,053	0,714
2016	0,301	0,245	0,138	0,220	3,729	3,932	1,310	3,821	4,494	3,989	3,952	5,244	8,053	5,806	0,223
2017	3,688	0,025	0,062	0,113	0,366	0,025	1,409	2,295	1,140	1,268	3,341	5,860	3,326	2,376	3,800
2018	4,592	1,551	6,810	2,692	1,409	3,373	1,342	7,218	1,175	3,425	6,210	3,524	2,517	4,027	3,861

Розрахунок інтегральних показників ДП «ШНД»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	4,940	3,800	2,311	2,850	4,085	2,376	3,425	5,372	1,646	5,288	5,288	4,027	3,425	1,175	2,685
2011	3,800	0,792	4,085	3,230	4,592	2,692	1,175	3,542	1,342	7,218	5,237	4,027	2,452	3,021	4,331
2012	3,326	1,108	4,592	2,376	3,230	6,810	3,575	1,175	1,175	3,425	4,027	0,839	4,331	3,425	4,868
2013	3,800	3,373	3,341	4,434	6,810	4,908	2,517	4,027	5,372	1,646	3,524	1,175	4,868	2,517	3,425
2014	3,373	4,988	5,068	1,551	2,376	0,887	3,339	3,524	1,175	3,425	4,027	3,575	3,542	4,699	7,218
2015	1,629	3,309	0,634	2,850	6,810	3,341	0,756	3,374	1,679	1,493	3,575	5,288	5,372	1,646	2,517
2016	1,246	3,628	6,584	3,737	2,669	4,270	4,092	2,669	0,844	1,052	3,205	4,738	4,363	1,474	6,469
2017	3,789	5,604	5,160	1,743	7,650	3,025	1,584	3,789	3,068	4,814	1,474	4,738	4,738	3,610	3,068
2018	1,743	5,604	5,604	4,270	3,628	1,246	2,847	5,604	1,052	3,174	1,204	6,469	4,693	3,610	2,197
X _{sij} 2															
2010	1,423	7,650	5,550	4,270	2,598	3,202	4,591	2,669	3,205	1,052	1,052	3,068	3,610	0,751	3,881
2011	1,246	3,628	4,270	0,891	4,591	3,628	5,160	3,025	2,256	3,610	4,814	1,474	3,158	1,052	4,363
2012	5,693	1,743	3,737	1,246	5,160	2,669	3,628	7,650	2,993	3,158	1,052	3,068	3,610	3,205	3,174
2013	1,246	3,628	4,270	3,789	3,753	4,981	7,650	5,516	0,677	3,025	1,505	1,339	3,205	4,738	4,814
2014	1,778	1,584	3,789	5,604	5,693	1,743	2,669	0,995	2,203	3,461	3,476	3,868	3,504	0,023	0,061
2015	0,210	2,467	0,844	0,751	1,549	3,143	0,601	2,707	6,469	3,174	0,718	3,206	1,595	1,419	3,396
2016	1,339	2,181	1,082	1,204	3,174	5,567	3,158	2,256	3,610	3,461	0,223	2,615	0,892	0,799	1,643
2017	1,276	6,857	1,116	3,253	5,900	3,349	2,392	3,828	3,667	2,392	1,419	2,311	1,148	1,276	3,364
2018	0,892	1,116	3,396	5,023	4,624	1,563	6,857	2,711	1,419	3,396	1,352	7,268	1,184	3,447	6,254
X _{sij} 3															
2010	3,396	1,116	1,116	3,253	3,828	0,799	4,115	3,253	4,624	2,711	1,184	3,566	1,352	7,268	5,273
2011	2,392	3,828	5,102	1,563	3,349	1,116	4,624	2,392	3,253	6,857	3,600	1,184	1,184	3,447	4,056
2012	3,172	3,349	1,116	3,253	3,828	3,396	3,364	4,466	6,857	4,944	2,535	4,056	5,409	1,655	3,550
2013	2,091	3,287	3,302	3,674	3,329	0,022	0,058	0,102	0,330	0,022	1,273	2,073	1,029	1,144	3,015
2014	0,802	1,001	3,044	4,503	4,144	1,400	6,146	2,430	1,273	3,044	1,213	6,514	1,061	3,092	5,604
2015	2,915	4,573	1,400	4,503	4,503	3,430	2,915	1,001	2,287	4,503	0,848	1,061	3,227	4,976	4,393
2016	1,001	3,015	1,144	6,146	4,459	3,430	2,086	2,573	3,688	2,143	3,092	4,848	1,484	4,247	4,321
2017	3,044	1,001	1,001	2,915	3,430	0,714	3,688	2,915	4,144	2,430	1,061	3,195	1,213	6,514	4,695
2018	2,143	3,430	4,573	1,400	3,003	1,001	4,144	2,143	2,915	6,146	3,227	1,061	1,061	3,092	3,635

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	2,927	0,961	0,961	2,802	3,297	0,687	3,545	2,802	3,984	2,336	1,020	3,072	1,166	6,262	4,543
2011	2,060	3,297	4,396	1,346	2,886	0,961	3,984	2,060	2,802	5,907	3,101	1,020	1,020	2,972	3,494
2012	2,734	2,886	0,961	2,802	3,297	2,927	2,899	3,847	5,907	4,258	2,185	3,494	4,660	1,426	3,057
2013	0,619	2,762	1,374	1,223	2,927	4,328	4,396	1,346	2,060	0,771	2,898	3,057	1,020	2,972	3,494
2014	0,193	2,253	0,771	0,687	1,415	2,871	0,550	2,473	5,907	2,899	0,655	2,927	1,456	1,296	3,101
2015	0,372	0,292	2,473	0,252	1,395	4,209	1,596	8,575	6,222	4,787	2,913	3,590	5,147	2,991	2,531
2016	0,362	0,448	1,512	0,213	4,248	1,395	1,395	4,069	4,787	0,997	5,147	4,069	5,784	3,392	3,357
2017	0,312	0,340	0,323	0,231	2,991	4,787	6,383	1,955	4,188	1,395	5,784	2,991	4,069	8,575	0,760
2018	0,321	0,260	0,147	0,235	3,971	4,188	1,395	4,069	4,787	4,248	4,209	5,584	8,575	6,183	0,237
Xsij 5															
2010	3,927	0,027	0,066	0,120	0,389	0,027	1,501	2,444	1,214	1,350	3,558	6,241	3,542	2,531	4,047
2011	4,891	1,651	7,252	2,868	1,501	3,592	1,430	7,688	1,252	3,648	6,614	3,753	2,681	4,289	4,112
2012	5,312	4,047	3,440	1,181	2,697	5,312	1,001	1,252	3,807	5,632	5,185	1,752	7,688	3,040	1,590
2013	5,261	4,047	2,463	3,036	4,351	2,531	3,648	5,720	1,752	5,632	5,632	4,289	3,648	1,252	2,861
2014	4,047	0,842	4,351	3,440	4,891	2,868	1,252	3,771	1,430	7,688	5,577	4,289	2,612	3,217	4,613
2015	3,542	1,181	4,891	2,531	3,440	7,252	3,807	1,252	1,252	3,648	4,289	0,893	4,613	3,648	5,185
2016	4,047	3,592	3,558	4,722	7,252	5,228	2,681	4,289	5,720	1,752	3,753	1,252	5,185	2,681	3,648
2017	3,592	5,312	5,397	1,651	2,531	0,945	3,557	3,753	1,252	3,648	4,289	3,807	3,771	5,005	7,688
2018	1,736	3,524	0,674	3,036	7,252	3,558	0,805	3,594	1,788	1,590	3,807	5,632	5,720	1,752	2,681
Xsij 6															
2010	1,515	8,147	5,911	4,548	2,767	3,411	4,888	2,842	3,412	1,121	1,121	3,267	3,845	0,800	4,134
2011	1,327	3,865	4,548	0,949	4,888	3,865	5,494	3,221	2,403	3,845	5,127	1,569	3,364	1,121	4,646
2012	6,063	1,856	3,979	1,327	5,494	2,842	3,865	8,147	3,189	3,364	1,121	3,267	3,845	3,412	3,380
2013	1,327	3,865	4,548	4,034	3,997	5,305	8,147	5,875	0,721	3,221	1,603	1,425	3,412	5,046	5,127
2014	1,894	1,687	4,034	5,968	6,063	1,856	2,842	1,059	2,346	3,685	3,701	4,120	3,732	0,025	0,065
2015	0,224	2,628	0,899	0,800	1,650	3,348	0,640	2,884	6,889	3,380	0,764	3,415	1,699	1,512	3,617
2016	1,425	2,322	1,153	1,282	3,380	5,928	3,364	2,403	3,845	3,685	0,237	2,785	0,951	0,850	1,751
2017	1,359	7,303	1,189	3,464	6,284	3,567	2,548	4,076	3,906	2,548	1,512	2,463	1,223	1,359	3,583
2018	0,951	1,189	3,617	5,350	4,924	1,664	7,303	2,887	1,512	3,617	1,440	7,740	1,260	3,671	6,661

Розрахунок інтегральних показників ДП«ШТК»

Рік	Порядковий номер значень														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X _{sij} 1															
2010	2,548	4,076	5,434	1,664	3,567	1,189	4,924	2,548	3,464	7,303	3,834	1,260	1,260	3,671	4,321
2011	3,379	3,567	1,189	3,464	4,076	3,617	3,583	4,756	7,303	5,266	2,700	4,321	5,760	1,763	3,781
2012	2,227	3,500	3,516	3,913	3,545	0,023	0,061	0,107	0,352	0,023	1,356	2,208	1,095	1,217	3,212
2013	0,854	1,065	3,243	4,795	4,413	1,490	6,545	2,587	1,356	3,243	1,291	6,938	1,130	3,292	5,968
2014	3,104	4,871	1,490	4,795	4,795	3,652	3,104	1,065	2,435	4,795	0,904	1,130	3,435	5,082	4,678
2015	1,065	3,212	1,217	6,545	4,749	3,652	2,221	2,740	3,927	2,283	3,292	5,163	1,580	5,694	5,247
2016	3,243	1,065	1,065	3,104	3,652	0,760	3,927	3,104	4,413	2,587	1,130	3,403	1,291	6,938	5,034
2017	2,283	3,652	4,871	1,490	3,198	1,065	4,413	2,283	3,104	6,545	3,435	1,130	1,130	3,292	3,872
2018	0,481	0,315	2,385	0,186	4,333	6,797	2,082	6,690	6,690	5,097	4,333	1,486	3,400	6,690	3,826
X _{sij} 2															
2010	3,131	1,028	1,028	2,998	3,528	0,734	3,793	2,998	4,262	2,500	1,091	3,287	1,247	6,700	4,862
2011	2,204	3,528	4,704	1,439	3,088	1,028	4,262	2,204	2,998	6,322	3,318	1,091	1,091	3,179	3,739
2012	2,925	3,088	1,028	2,998	3,528	3,131	3,102	4,116	6,322	4,556	2,338	3,739	4,986	1,526	3,272
2013	0,661	2,954	1,470	1,310	3,131	4,631	4,704	1,439	2,204	0,824	3,100	3,272	1,091	3,179	3,739
2014	0,207	2,411	0,824	0,734	1,514	3,072	0,589	2,646	6,322	3,102	0,702	3,131	1,559	1,387	3,318
2015	0,396	0,312	2,633	0,268	1,486	4,482	1,700	9,133	6,627	5,097	3,102	3,823	5,482	3,186	2,695
2016	0,385	0,478	1,610	0,227	4,525	1,486	1,486	4,333	5,097	1,062	5,482	4,333	6,159	3,612	3,575
2017	0,332	0,362	0,344	0,246	3,186	5,097	6,797	2,082	4,459	1,486	6,159	3,186	4,333	9,133	0,810
2018	0,342	0,277	0,157	0,250	4,228	4,459	1,486	4,333	5,097	4,525	4,482	5,948	9,133	6,585	0,252
X _{sij} 3															
2010	4,182	0,029	0,070	0,128	0,414	0,029	1,598	2,603	1,292	1,438	3,790	6,646	3,772	2,695	4,310
2011	5,208	1,759	7,724	3,053	1,598	3,826	1,522	8,188	1,333	3,884	7,044	3,997	2,855	4,569	4,379
2012	5,657	4,310	3,663	1,257	2,872	5,657	1,065	1,333	4,055	5,997	5,522	1,866	8,188	3,237	1,694
2013	5,604	4,310	2,622	3,234	4,633	2,695	3,884	6,092	1,866	5,997	5,997	4,569	3,884	1,333	3,047
2014	4,310	0,898	4,633	3,663	5,208	3,053	1,333	4,016	1,522	8,188	5,940	4,569	2,781	3,426	4,913
2015	3,772	1,257	5,208	2,695	3,663	7,724	4,055	1,333	1,333	3,884	4,569	0,951	4,913	3,884	5,522
2016	4,310	3,826	3,790	5,029	7,724	5,567	2,855	4,569	6,092	1,866	3,997	1,333	5,522	2,855	3,884
2017	3,826	5,657	5,749	1,759	2,695	1,006	3,787	3,997	1,333	3,884	4,569	4,055	4,016	5,330	8,188
2018	1,849	3,753	0,718	3,234	7,724	3,790	0,857	3,828	1,904	1,694	4,055	5,997	6,092	1,866	2,855

Продовження додатка Б
Продовження табл. Б.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Xsij 4															
2010	1,414	4,116	7,468	4,237	3,027	4,843	4,641	3,027	0,957	1,193	3,634	5,374	4,948	1,671	7,337
2011	4,297	6,356	5,852	1,977	8,677	3,430	1,797	4,297	3,479	5,461	1,671	5,374	5,374	4,094	3,479
2012	1,977	6,356	6,356	4,843	4,116	1,414	3,230	6,356	1,193	3,600	1,365	7,337	5,322	4,094	2,493
2013	1,613	8,677	6,295	4,843	2,947	3,633	5,207	3,027	3,634	1,193	1,193	3,479	4,094	0,852	4,403
2014	1,414	4,116	4,843	1,010	5,207	4,116	5,852	3,430	2,560	4,094	5,461	1,671	3,583	1,193	4,948
2015	6,458	1,977	4,237	1,414	5,852	3,027	4,116	8,677	3,396	3,583	1,193	3,479	4,094	3,634	3,600
2016	1,414	4,116	4,843	4,297	4,257	5,649	8,677	6,257	0,767	3,430	1,708	1,519	3,634	5,374	5,461
2017	2,017	1,797	4,297	6,356	6,458	1,977	3,027	1,129	2,498	3,925	3,942	4,388	3,974	0,027	0,069
2018	0,239	2,798	0,957	0,852	1,758	3,566	0,682	3,071	7,337	3,600	0,814	3,636	1,808	1,610	3,852
Xsij 5															
2010	1,519	2,473	1,228	1,365	3,600	6,314	3,583	2,560	4,094	3,925	0,252	2,966	1,012	0,905	1,864
2011	1,447	7,777	1,266	3,689	6,692	3,799	2,714	4,341	4,160	2,714	1,610	2,622	1,303	1,447	3,816
2012	1,012	1,266	3,852	5,697	5,245	1,773	7,777	3,075	1,610	3,852	1,534	8,243	1,342	3,910	7,094
2013	3,689	5,787	1,773	5,697	5,697	4,341	3,689	1,266	2,893	5,697	1,073	1,342	4,083	6,039	5,560
2014	1,266	3,816	1,447	7,777	5,642	4,341	2,642	3,257	4,668	2,714	3,910	6,135	1,878	6,039	6,039
2015	2,714	4,341	5,787	1,773	3,799	1,266	5,245	2,714	3,689	7,777	4,083	1,342	1,342	3,910	4,601
2016	3,598	3,799	1,266	3,689	4,341	3,852	3,816	5,065	7,777	5,607	2,876	4,601	6,135	1,878	4,026
2017	2,373	3,729	3,745	4,167	3,776	0,025	0,065	0,114	0,374	0,025	1,444	2,351	1,167	1,297	3,420
2018	0,909	1,134	3,453	5,106	4,700	1,587	6,971	2,756	1,444	3,453	1,376	7,389	1,204	3,507	6,356
Xsij 6															
2010	3,130	3,304	1,101	3,208	3,775	3,350	3,319	4,405	6,764	4,876	2,502	4,001	5,335	1,633	3,500
2011	0,707	3,161	1,573	1,401	3,350	4,955	5,033	1,539	2,359	0,882	3,317	3,500	1,168	3,402	4,001
2012	0,220	2,579	0,882	0,786	1,619	3,288	0,630	2,832	6,764	3,319	0,750	3,350	1,668	1,484	3,551
2013	0,411	0,509	1,715	0,242	4,819	1,582	1,582	4,615	5,428	1,131	5,838	4,615	6,559	3,846	3,808
2014	0,354	0,387	0,366	0,262	3,393	5,428	7,239	2,217	4,750	1,582	6,559	3,393	4,615	9,727	0,862
2015	0,365	0,295	0,167	0,267	4,503	4,750	1,582	4,615	5,428	4,819	4,774	6,334	9,727	7,013	0,269
2016	4,454	0,030	0,075	0,136	0,441	0,030	1,702	2,772	1,377	1,531	4,036	7,079	4,017	2,870	4,591
2017	5,547	1,873	8,226	3,252	1,702	4,074	1,621	8,720	1,419	4,137	7,501	4,257	3,041	4,865	4,664
2018	6,025	4,591	3,902	1,339	3,059	6,025	1,136	1,419	4,318	6,386	5,881	1,987	8,720	3,448	1,804

Анкета
Факторів впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових
енергетичних підприємств

Шановний експерт, дякуємо за Вашу участь в опитуванні.

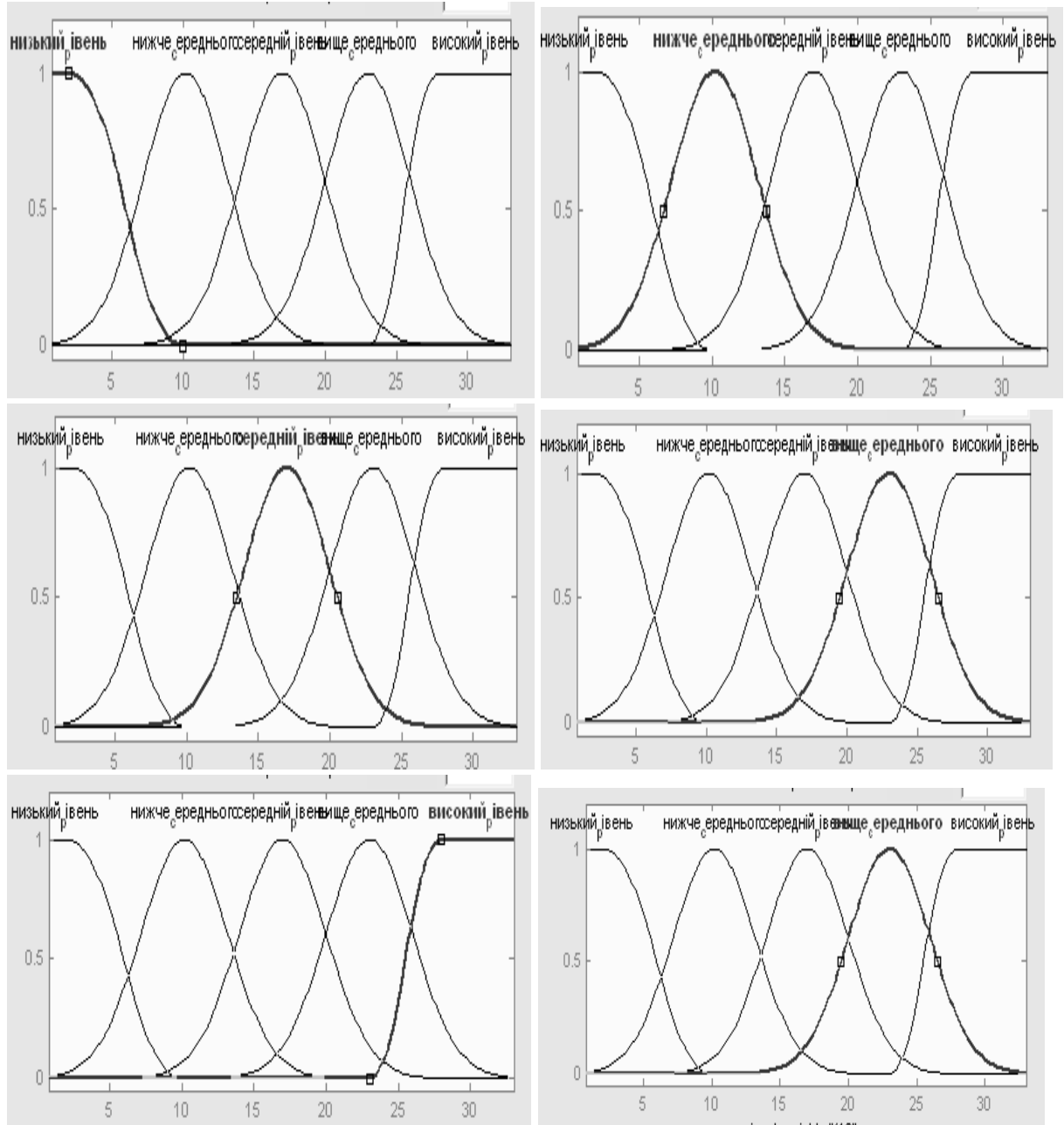
Просимо Вас висловити думку стосовно значущості факторів впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Для кожного фактору, представленого в таблиці, необхідно встановити відповідну рейтингову оцінку, яка характеризує його значущість. При цьому слід мати на увазі, що ранжування здійснюється від 0 до 10 в порядку зростання.

Фактори впливу на рівень інноваційного потенціалу промислових
енергетичних підприємств

№ п/п	Фактор впливу	Рейтингова оцінка
1	Фінансування інноваційних витрат	
2	Рівень технологій виробництва	
3	Інноваційні методи розвитку	
4	Організаційна структура	
5	Гнучкість системи управління	
6	Форми контролю за якістю	
7	Потенціал ринку	
8	Виробнича потужність	
9	Якість обладнання	
10	Якість товарів, робіт та послуг	
11	Кваліфікація персоналу	
12	Маркетингова діяльність	
13	Конкурентне середовище	
14	Ступінь цінового тиску	
15	Технологічний розвиток	
16	Посередники	
17	Законодавче регулювання	
18	Рентабельність	
19	Використання об'єктів інтелектуальної власності	
20	Структура джерел фінансування інноваційних витрат	
21	Інвестиційна привабливість	
22	Показники ресурсної бази	

Побудова нечіткої моделі управління структурними трансформаціями
за складовими інноваційного потенціалу промислових енергетичних
підприємств



**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ
ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

Монографії

1. Проценко А. В. Вплив науково-технічного прогресу на ефективність розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Інноваційні платформи управління економічними процесами в умовах цифровізації економіки: колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. – Х.: Видавництво Іванченка І. С., 2020. – С. 61–68.

2. Проценко А. В. Домінантні чинники управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства // Адаптивне управління підприємствами в умовах неотехнологічного відтворення: колективна монографія за ред. д.е.н., проф. Ареф'євої О. В. – К.: ФОП Маслаков, 2020. – С. 15–28.

***Статті в наукових фахових виданнях України, що входять
до міжнародних наукометричних баз даних, репозиторіїв
та пошукових систем***

3. Проценко А.В. Економічна ідентифікація інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Адаптивне управління: теорія і практика. Економіка. Ел. фахове видання.– Вип. 4 (8). – 2018. Ел. ресурс: http://am.eor.in.ua/images/adapt/Vol.4ekon8/18_ekon4_8protsenko.pdf.

4. Проценко А. В. Структурні трансформації інноваційного потенціалу підприємств: побудова механізму їх управління // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 67. – С. 70–79.

5. Проценко А. В. Теоретико-емпіричний базис дослідження управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету. –

2019. – № 3 (67). – С. 126–134.

6. Проценко А. В. Стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2019. – № 68.– С. 217–225.

7. Проценко А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємств як об'єктивна основа реалізації структурних трансформацій: методичний аспект // Проблеми економіки. – 2019. – № 4 (42).– С. 135–141.

8. Проценко А. В. Стійкий рівень інноваційного потенціалу як пріоритетне стратегічне завдання функціонування промислових енергетичних підприємств // Бізнес Інформ. – 2019. – №12. – С.118–125.

9. Проценко А. В. Формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств з урахуванням впливу структурних трансформацій // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2019. – № 4 (68).– С. 121–130.

10. Проценко А. В. Концептуальні основи управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Бізнес Інформ. – 2020. – №1. – С.91–99.

11. Прохорова В. В., Проценко А. В. Формування сценаріїв управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2020. – № 1 (69).– С. 66–76.

Тези доповідей на конференціях

12. Проценко А. В. Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства: теоретичний аспект // Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 21 травня 2019 р.).– К.: НАУ, 2019. –

Том II. – С. 42–44.

13. Проценко А. В. Особливості формування механізму управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Потенціал сучасної науки: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 10-11 грудня 2019 р.). – К.: МЦНІД, 2019. – С. 51–52.

14. Проценко А. В. Фактори впливу на ефективність управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства // Становлення та особливості регулювання міжнародних економічних відносин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 14 грудня 2019 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2019. – С. 73–75.

15. Проценко А. В. Стратегічна платформа розвитку інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 16-17 грудня 2019 р.). – SPC «Sci-conf.com.ua», 2019. – С. 645–648.

16. Проценко А. В. Управління інноваційним потенціалом промислових енергетичних підприємств в умовах глобалізації // Стратегічні пріоритети розвитку економіки, обліку, фінансів та права в Україні та світі: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 23 січня 2020 р.): у 6 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2020. – Ч. 1. – С. 40.

17. Прохорова В. В., Проценко А. В. Структурні трансформації інноваційного потенціалу як функціональна основа розвитку промислових енергетичних підприємств // Сталий розвиток – стан та перспективи: матеріали II Міжнар. наук. симпозіуму SDEV'2020 (Львів-Славське, 12-15 лютого 2020 р.). – Львів, 2020. – С. 291–293.

18. Проценко А. В. Напрями оптимізації інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Наука, суспільство, освіта: актуальні питання та перспективи розвитку: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 17-18 лютого 2020 р.). – SPC «Sci-conf.com.ua», 2020. –

С. 372–374.

19. Проценко А. В. Параметрична оцінка складових інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Економіка, менеджмент та аудит: сучасні проблеми, перспективи та напрями розвитку: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 22 лютого 2020 р.) - ГО «Львівська економічна фундація». Львів: ЛЕФ, 2020. – С. 92–94.

20. Проценко А. В. Функціональні моделі управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств // Методичні підходи до формування стратегічного бачення соціально-економічного розвитку регіонів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 22 лютого 2020 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2020. – С.64–66.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АМГ-ІНВЕСТ"

ВІДОСТ. м. Київ, пр. Байкостомий, 3
код ЄДР 35860120
Тел./Факс: (057) 343 70 44
№ 08/344 от 20.01.2000
№ № _____

Довідка

про захищеність практичного виконання окремих положень дисертаційної роботи Проценко Анастасії Володимирівни, на тему: «Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств»,

які подана на здобуття наукового ступеню кандидата економічних наук зі спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

За сучасних умов господарювання підприємства існують у постійно змінюваному динамічному середовищі. Безумовно, зміни відбуваються безперервно, незважаючи на рівень розвитку підприємств, що обумовлює необхідність постійних впроваджень структурних трансформацій інноваційного потенціалу. Уміння управляти інноваційним потенціалом на підприємствах з метою підвищення ефективності їх розвитку є необхідною умовою сьогоднішнього розвитку підприємств залежить від їх уміння своєчасно передбачити проблеми на ринку та адаптувати свою діяльність під визначені трансформації.

Запропонована у дисертації стратегія управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств включає спільні управлінські вертикальні та горизонтальні елементи трансформаційних процесів, визначаючи інноваційні потенційні можливості підприємств, стратегічні пріоритети розвитку й коригування умов реалізації стратегічних планів з урахуванням ефективності використання інноваційного потенціалу.

Впровадження визначеної стратегії дозволять керівництву ТОВ «АМГ-ІНВЕСТ» систематизувати управлінські рішення відповідно до обраних напрямів управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу та використано керівництвом ТОВ «АМГ-ІНВЕСТ» для практичного застосування.

Результати дослідження впроваджено без фінансових зобов'язань перед автором.

Директор
ТОВ «АМГ-ІНВЕСТ»



Мірюк І. А.

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХАРКІВТРАНСМАШПРОЕКТ»  Обществo с ограниченной ответственностью «ХАРЬКОВТРАНСМАШПРОЕКТ»
61037, м. Харків, вул. Плеханівська, 126/1
Під № UA 24 336310 01000 26006009914043 в АТ «ДЕЯ БАНК», МФО 336310
Код ЄДРПОУ 32952014
Тел./Факс (057) 714 12 23

№ 4/02 2020 р. № 164/С-1
Від № _____ від _____ 20__ р.

ДОВІДКА

про виконання окремих положень наукової роботи
Продієво Анастасії Володимирівни,
опианих в дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
зі спеціальності 08.08.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)
на тему: «Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємства»

Стратегічні тенденції інноваційного розвитку України потребують від промислових енергетичних підприємств підвищення рівня інноваційного потенціалу. Створення сприятливих умов для розвитку підприємств можливо тільки на основі взаємодії їх інноваційного потенціалу до якісно нових умов реалізації структурних трансформацій. Саме тому, свідомість вирішення проблем в українській економіці несе значну необхідність теоретичного і практичного вирішення проблеми ефективного управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств.

Ця довідка підтверджує, що рекомендації, які розроблені здебільше в рамках написання дисертаційної роботи на тему «Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств» були використані в спеціаліській діяльності ТОВ «ХАРКІВТРАНСМАШПРОЕКТ». Підійнято до практичних та методичних рекомендацій, які викладені в дослідженні, були використані наступний результат: науково-методичний підхід до формування управлінських рішень щодо підвищення рівня інноваційного потенціалу підприємств з урахуванням впливу структурних трансформацій, який базується на комплексній рефлексивній та ситуаційній спрямованості управління структурними трансформаціями, враховуючи його багатоваріантність та неспівність як економічного процесу.

Запропонований підхід дозволяє керівництву ТОВ «ХАРКІВТРАНСМАШПРОЕКТ» аналізувати систему власної відповідності інноваційної системи внутрішніх елементів її раціональності, що ґрунтується на принципах динамічної рівноваги, забезпечуючи раціоналізацію здійснення структурних трансформаційних процесів та підвищення рівня інноваційного потенціалу.

Результати дослідження використано в фінансових зобов'язаннях перед автором.

Директор ТОВ «Харківтрансмашпроект»



Громова С.О.
П.І.Б.



УКРАЇНА
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ

майдан Конституції, 7, м. Харків, 61200, тел. (057) 760-73-69, факс (057) 760-79-51
E-mail: kanc@city.kharkov.ua, сайт: www.city.kharkov.ua, код ЄДРПОУ 04059243

25.05.2020 № 08-21/1280/2-20

№ _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів та окремих пропозицій дисертаційної роботи

Проценко Анастасії Володимирівни

на тему: «Управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств», яка подана на здобуття наукового ступеню кандидата економічних наук зі спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Домінантною умовою управління структурними трансформаціями є процес вирішення проблем у сфері розвитку інноваційного потенціалу підприємств. Оскільки глобалізаційні процеси у світовій економіці, розвиток технологій, мінливість зовнішнього середовища призводять до активної реалізації структурних трансформацій та впровадження інновацій. Необхідність реалізації трансформацій визначається швидким інноваційним розвитком сучасних технологій, посиленням конкурентної боротьби та подоланням внутрішніх протиріч, оскільки вміння структурно змінюватись є реноваційним фактором розвитку підприємства.

Представлений у роботі методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу підприємств ґрунтується на послідовній системній реалізації етапів оцінки, яка всебічно охоплює інноваційний потенціал підприємств за допомогою поділу на складові (ресурсна, маркетингова, виробнича, фінансова, інвестиційна, управлінська), аналіз кожної з яких використовує певну сукупність показників. Результати визначеного методичного підходу впливають на відображення параметрів корегуючих коефіцієнтів інтегральної функції й рівень функції бажаності для побудови графоаналітичної моделі, яка дозволяє підтвердити доцільність впровадження структурних трансформацій на підприємствах для досягнення стратегічних конкурентних переваг.

Фахівці Харківської міської ради ознайомившись з результатами проведеного дослідження дійшли висновку, що вони мають практичну цінність, та рекомендують отриманні результати для практичного використання промисловим підприємствам Харківського регіону.

Результати дослідження впроваджено без фінансових обов'язків перед автором.

Заступник міського голови,
керуючий справами виконавчого
комітету міської ради



Т.М. ЧЕЧЕТОВА-ТЕРАШВІЛІ

Міністерство освіти
і науки України

**УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-
ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16,
м. Харків, 61003, Україна



Тел.: (057)734 28 62; факс: (057)734 32 36
E-mail: info@uepa.edu.ua
<http://uepa.edu.ua>
Код ЄДРПОУ 02071228

Ministry of Education
and Science of Ukraine

**UKRAINIAN ENGINEERING
PEDAGOGICS ACADEMY**

University's La. str. 16,
Kharkiv, 61003, Ukraine

18.01.2019 № 106/57-01
На № _____

ДОВІДКА

про використання окремих положень наукової новизни
дисертаційної роботи Проценко Анастасії Володимирівни
на тему: «Управління структурними трансформаціями інноваційного
потенціалу підприємств»,
яка подана на здобуття наукового ступеню кандидата економічних наук
зі спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Запропоновані у дисертаційній роботі науково-практичні рекомендації стосовно управління структурними трансформаціями інноваційного потенціалу підприємств дозволили керівництву Української інженерно-педагогічної академії використати окремі положення результатів дослідження в початковому процесі кафедри економіки та організації діяльності суб'єктів господарювання у підготовці фахівців зі спеціальності 051 «Економіка» при викладанні дисциплін: «Інноваційний розвиток підприємства»; «Управління ресурсами»; «Економічне управління підприємством».

Результати дослідження впроваджено без фінансових зобов'язань перед автором.

Перший проректор
з науково-педагогічної роботи УПА,
к.т.н., доц.

Декан факультету економічних,
управлінських і освітніх технологій УПА,
к.ф.-мат.н., доц.

Завідувач кафедри
економіки та організації діяльності
суб'єктів господарювання УПА,
д.е.н., проф.



С.В. Петров

О.В. Ярмош

В.В. Прохорова