

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ОЛЕФІРЕНКО ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

УДК 3.33.330:338. (339.3; 339.5) (043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**МАРКЕТИНГОВА ЗБУТОВА ПОЛІТИКА
ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

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

Подається на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

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

Науковий консультант:
Кузьменко Ольга Віталіївна
доктор економічних наук, професор

Суми – 2019

АНОТАЦІЯ

Олефіренко О. М. Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». – Сумський державний університет, Суми, 2019.

У дисертації представлене теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукової проблеми, що ґрунтується на поглибленні існуючих та запровадженні нових науково-методичних підходів до формування та реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

У роботі обґрунтовано, що маркетингову збутову політику інноваційно активних промислових підприємств як систему організаційно-управлінських відносин та заходів щодо стимулювання збуту продукції (оптимізації каналів просування товару, логістичної інфраструктури, цінової політики та ін.), побудованих на засадах паритетності комерційних інтересів бізнесу й максимізації задоволення потреб клієнтів, визначених з урахуванням дії факторів зовнішнього та внутрішнього середовищ.

Специфічними принципами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств визначено: 1) принцип ринкової потенційності – маркетингові заходи повинні спрямовуватися не лише на визначення та задоволення реального й потенційного попиту на існуючих ринках збуту, а й на створення нових потреб споживачів в інноваційній продукції та відповідно – на пошук нових ринків; 2) принцип лімітованої раціональності – результати запуску в реалізацію інноваційної продукції та виходу на нові ринки збуту не можуть бути повністю спрогнозовані на стадії техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції, тому попит буде

мати ймовірнісний характер, а раціональність прийнятих маркетингових і збутових рішень вимушено лімітуватися суб'єктивними та об'єктивними факторами; 3) принцип розширеної циклічності – на етапі техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції та планування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств неможливо чітко розуміти склад і тривалість кожної стадії життєвого циклу інноваційної продукції; 4) принцип випереджального та паритетного коригування – реалізація маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств здійснюється на засадах її постійного коригування, що повинне відбуватися з випередженням та додержанням паритету його основних детермінант: зростання індивідуального потенціалу та доданої вартості персоналу в процесі підвищення його кваліфікації, залучення персоналу до прийняття стратегічних рішень щодо маркетингової збутової політики, розвитку існуючих на підприємстві практик ведення бізнесу, усунення недоліків застосованих маркетингових і збутових інструментів з огляду на зворотний зв'язок із клієнтами, врахування позитивного та негативного досвіду конкурентів, трансформації ринкових трендів, формування нових споживчих потреб.

Врахування структурно-логічних взаємозв'язків між ключовими компонентами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та детермінантами, що їх визначають, дозволило розробити логіко-структурну схему, яка визначає структуру та основні напрями дослідження маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та забезпечує комплексне врахування детермінант, що визначають поточний рівень збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, можливості його більш ефективного використання, розширення мережі й трансформацію структури каналів збуту інноваційної продукції, напрямки оптимізації витрат на маркетинг і збут інноваційної продукції, стадію життєвого циклу продукції, підприємства та економіки в цілому, можливості розширення кола джерел фінансування інноваційної

діяльності на підприємстві, конкурентні відносини на відповідних сегментах ринку та їх місткість, поточну й перспективну конкурентні позиції інноваційно активних промислових підприємств і загальний збутовий профіль інноваційної продукції, можливості налагодження внутрішньої та зовнішньої кооперації з іншими підприємствами для полегшення доступу на нові ринки й зростання ефективності збуту інноваційної продукції тощо.

Залежність збутового потенціалу інноваційно активних підприємств від впливу внутрішніх управлінських, виробничих та комерційних параметрів визначається логіт-регресійною моделлю відповіді обсягу продажів бінарного відгука на зміни рівнів кваліфікації персоналу, технологічної готовності підприємства до інноваційного оновлення, концентрацією та лояльністю клієнтської бази, інноваційністю лінії продуктів та витратоємністю продажів інноваційної продукції.

Апробація підходу до диференціації інструментарію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України засвідчила, що збільшення обсягу фінансування продажів інноваційного виробництва відносно загальних витрат на продаж, а також підвищення лояльності споживачів є основними детермінантами розширення ефективності збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств на основі результатів множинного регресійного аналізу. Це дозволило обґрунтувати індивідуальні пріоритети підвищення індикатора ефективності використання збутового потенціалу, що мають застосовуватися в межах інструментів маркетингової збутової політики різних підприємств машинобудівної галузі України.

Обґрунтовано та емпірично підтверджено гіпотезу про залежність ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних підприємств від циклу прибутковості продажів інноваційної продукції та макроекономічного циклу. Отже, накладення внутрішнього циклу прибутковості продажу на макроекономічний цикл визначає виникнення часових лагів у ефективності використання збутового потенціалу інноваційно

активних промислових підприємств. Тренд-циклічні моделі часових рядів, розроблені в роботі, дозволяють виявити тривалість циклу ВВП для України, окремих циклів прибутковості продажів для інноваційно активних промислових підприємств в галузі машинобудування та тривалість отримання позитивного ефекту від реалізації заходів маркетингової збутової політики збуту на різних етапах економічного циклу.

У дисертації вдосконалено методика та методичні інструменти оптимізації структури джерел фінансування інновацій промисловими підприємствами України. Запропонований підхід базується на інструментарії нелінійного економетричного моделювання з урахуванням існуючих обмежень потенційно доступних обсягів різних джерел фінансових ресурсів, оцінених за системою однофакторних та множинних лінійних та нелінійних рівнянь фінансових ресурсів, залежно від впливу переліку різних економічних факторів. Це дозволило довести неефективність існуючої в Україні структури джерел фінансування інновацій та визначити напрямки її зміни у контексті збільшення обсягів продажів інноваційної продукції.

Запропоновано науково-методичний підхід до планування та оптимізації витрат на збут продукції інноваційно активного підприємства. Формалізація моделі на прикладі ТОВ «Турбомаш» на основі застосування комплексу методів економіко-математичного моделювання забезпечує формалізацію взаємозв'язку між витратами на збут, доходом підприємства та попитом на виробництво інновацій та дозволяє оцінити рівень витрат на збут, що відповідає максимальному рівню доходу інноваційно активних промислових підприємств, визначений за допомогою дискретного перетворення Фур'є та регресійного аналізу. Це дозволило визначити оптимальну частку витрат на збут у загальних витратах підприємства, а також окреслити прогностичні тенденції збутових витрат на продаж, попиту на продукцію та доходу для інноваційно активних підприємств в машинобудуванні України.

Доведено доцільність застосування для оцінювання ефективності інноваційних проектів триніomialної моделі, яка широко використовується в

маркетингових дослідженнях при аналізі ризику і дозволяє оцінити результати за трьома шляхами: песимістичним, реалістичним і оптимістичним для оцінювання інвестиційної привабливості інноваційного проекту. Це дозволяє врахувати пріоритетність параметрів ефективності та волатильність явних та неявних витрат інноваційного проекту про оцінюванні очікуваного фінансового результату від його реалізації та дозволяє використовувати отримані кількісні результати у якості об'єктивного джерела прийняття управлінського рішення щодо доцільності реалізації інноваційного проекту.

Обґрунтовано важливість врахування конкурентних відносин під час формування маркетингової збутової політики промислових підприємств, що обумовлено суттєвим прискоренням темпів та інтенсивністю зміни конкурентних умов функціонування суб'єктів господарювання. У роботі визначено, що ідентифікація конкурентної позиції інноваційно активних промислових підприємств на ринку збуту інноваційної продукції повинна здійснюватися шляхом визначення інтегрального показника конкуренції та його спектрального аналізу; а також оцінювання структури каналів маркетингової збутової політики та визначення конкурентної позиції підприємств у розрізі кожного з каналів. Це дозволило виявити сильні та слабкі сторони інноваційно активних підприємств машинобудівної галузі, а також сформулювати стратегічні напрями для інтенсифікації інструментів маркетингової збутової політики збуту з точки зору цінового, ринкового та фінансового каналів її реалізації.

У роботі запропонована методологія визначення оптимальних меж ємності ринку інноваційно активних підприємств машинобудівної галузі України. Потенціал ринку слід визначати як співвідношення збутового потенціалу (нижня межа) та ринкового потенціалу (верхня межа), що забезпечує максимальну ефективність досліджуваного ринку, що було реалізовано за допомогою регресійного аналізу, функції Харрінгтона та теорії ігор. Це дозволило оцінити потенціал ринку інноваційної машинобудівної продукції в Україні та визначити потенціал для підвищення ефективності

маркетингової збутової політики інноваційно активних підприємств у галузі машинобудування.

Стратегію маркетингової збутової політики інноваційно активних виробничих підприємств слід вибирати на основі аналізу положення підприємства в тривимірній матриці, координати якої є узагальненими показниками потенціалу ринку, профілю інноваційної продукції, рівня конкурентоспроможності інноваційно активного промислового підприємства на ринку збуту інноваційної продукції. Визначена стратегія маркетингової політики збуту є підставою для вибору маркетингової концепції, на основі якої розробляються напрями підвищення ефективності маркетингової політики збуту підприємства.

Методичні засади групування інноваційно активних, інноваційно неактивних промислових підприємств України та промислових підприємств, що впроваджують організаційні та маркетингові інновації, були поглиблені на основі кластерного аналізу, побудови деревоподібних дендрограм та двосторонньої процедури приєднання. Цей дозволило визначити потенційні центри формування кластерних асоціацій у виробництві та реалізації інноваційної продукції з метою реалізації ефективної всебічної національної та регіональної політики щодо інноваційного розвитку промислового підприємництва.

Розроблена в роботі методологія виявлення центрів активізації та напрямів впливу маркетингової збутової політика інноваційно активних промислових підприємств на міжнародних ринках збуту інноваційної продукції, забезпечує формалізацію явних та неявних зв'язків між країнами в ході реалізації маркетингової політики інноваційно активних промислових підприємств методами когнітивного аналізу з урахуванням специфіки та прогресу економічного розвитку країн-партнерів. Це дозволило виявити характер взаємовідносин між країнами-партнерами при збуті інноваційної продукції.

Ключові слова: маркетингова збутова політика, інновації, промислові підприємства, машинобудування, збутовий потенціал, збутові витрати, ринок збуту, канали конкуренції, місткість ринку, інноваційні проекти.

ABSTRACT

Olefirenko O. M. Marketing Sales Policy of Innovatively Active Industrial Enterprises. – manuscript.

The dissertation for obtaining of scientific degree of doctor of economic science on speciality 08.00.04 – economics and management of enterprises (by types of economic activity). – Sumy State University, Sumy, 2019.

The thesis is aimed to develop theoretical basis methodology and methodical support for forming and realization of the marketing sales policy of innovatively active industrial enterprises of Ukraine.

In work it is substantiated that marketing sales policy of innovatively active industrial enterprises should be defined as a system of organizational-managerial relations and measures on stimulation of sales of products (optimization of channels of promotion of goods, logistic infrastructure, pricing policy, etc.), built on the basis of parity of commercialization of commercial and business interests. customer needs, determined by the factors of external and internal environment.

Specific principles of marketing sales policies of innovative industrial enterprises were defined as: 1) the principle of market potentiality – marketing activities should be directed not only to identify and meet the real and potential demand in existing markets, but also to create new consumer needs for innovative products and, accordingly, search for new markets; 2) the principle of limited rationality – the results of the launch in the implementation of innovative products and entry into new markets can not be fully predicted at the stage of feasibility study of innovative products, so the demand will be probabilistic, and the rationality of marketing and sub-decisions made active and objective factors; 3) the principle of extended cyclicity – at the stage of feasibility study of innovative products and planning of marketing sales policies of innovatively active industrial enterprises it is impossible to clearly understand the composition and duration of each stage of the innovation product life cycle; 4) the principle of proactive and parity adjustment – the implementation of marketing sales policy of innovatively active industrial enterprises is carried out on the basis of its constant adjustment, which should occur with the

advance and observance of the parity of its main determinants: increase of individual potential and added value of personnel before making strategic decisions on marketing sales policy, development of existing practices in the enterprise business, eliminating the shortcomings of marketing and sales tools applied in the context of customer feedback, taking into account the positive and negative experience of competitors, transforming market trends, shaping new consumer needs.

Design and implementation of marketing sales policy were proposed to conduct by conforming the determinants of the current level of innovatively active industrial enterprises sales potential and opportunities for its expanding, network and structure innovative production distribution channels transformation, optimization of marketing and sales costs, stage of enterprise and products life cycles, market competitive relations and enterprise competitive position and sales profile, prospects of cooperation with other companies.

Dependence of innovatively active industrial enterprises' sales potential from the influence of internal managerial, productive and commercial parameters was assessed by logit-regression model of the sales volume binary indicator response on the changes in the levels of staff qualification, technological readiness of the enterprise to innovative updates, concentration and loyalty of customer base, product line innovation and cost-effectiveness of sales. Increasing the volume of financing of innovative production sales relatively to the total sales costs, as well as increasing customer loyalty were defined the main determinants of an expanse of the sales potential utilization efficiency for innovatively active industrial enterprises in engineering based on the multiple regression analysis results.

The hypothesis about dependence of innovatively active enterprises sales potential utilization efficiency from the cycle of innovative production sales profitability and economic cycle was substantiated and empirically confirmed. Therefore, the imposition of internal sales profitability cycle on the macroeconomic cycle determines an occurrence of time lags in the sales potential utilization efficiency of innovatively active industrial enterprises. Trend-cycles models of time series developed in the thesis allow revealing the duration of GDP cycle for Ukraine, individual cycles of

sales profitability for innovatively active industrial enterprises in engineering and time lags of reaction of sales potential efficiency on marketing sales policy measures implementation.

The methodology and methodical instruments of the optimization of sources of innovations financing structure was improved in the thesis. The offered approach is based on nonlinear econometric modeling taking into account existing limitations of potentially available volumes of different financial sources evaluated by the system of one-factor and multiple linear and non-linear equations of financial resources volumes dependency from different economic factors. It allows to prove non-efficiency of innovations financing sources structure existing in Ukraine and to identify the directions of its change in terms of volumes of innovation production sales maximization.

The new methodology of optimizing the costs on implementing marketing sales policy of innovatively active industrial enterprises was performed in the thesis. It provides formalizing the relationship between sales costs, revenue of enterprise and demand on innovation production and estimating the level of sales costs corresponding to the maximum level of innovatively active industrial enterprises revenue, determined by discrete Fourier transformation and regression analysis. This made it possible to determine the optimal share of sales costs in the total costs of the enterprise, as well as to create forecast trends in sales costs, product demand and revenue for the innovatively active enterprises in engineering of Ukraine.

In order to evaluate the effectiveness of innovative projects implementation by Ukrainian companies in the thesis combination of an additive model of estimating a set of efficiency parameters and a trinomial model of cost formation was proposed. This allows taking into account the priority of efficiency parameters and volatility of explicit and implicit project costs to predict the financial result of the implementation of innovative projects in pessimistic, optimistic and realistic scenarios.

In the thesis it is substantiated, that identification the competitive position of innovatively active industrial enterprises in the sale of innovative production have to be carried out by determining the integral indicator of competition and its spectral

analysis; evaluation the structure of marketing sales policy channels and definition of the competitive position of enterprises in each of the innovation policy sales channels. This made it possible to identify the strengths and weaknesses of the innovatively active enterprises in engineering industry, as well as to form strategic directions for the intensification of the marketing sales policy tools in terms of price, market and financial channels of its implementation.

In the thesis methodology for determining the optimal capacity limits of the innovatively active enterprises in engineering industry market of Ukraine was offered. Market capacity should be defined as a ratio of the sales (lower limit) and market potential (upper limit), which maximizes the efficiency of the engineering market, which was realized by the use of regression analysis, Harrington function and game theory. This allowed to evaluate the capacity of the engineering market of innovation production in Ukraine and to determine the potential for increasing the efficiency of marketing sales policy and sales potential of innovatively active enterprises in engineering.

The strategy of marketing sales policy of the innovatively active industrial enterprises should be chosen on the basis of an analysis of the position of the enterprise in a three-dimensional matrix, the coordinates of which are generalized indicators of market capacity, the profile of innovative products, the level of competitiveness of the innovatively active industrial enterprise in the innovative production sales market. The defined strategy of marketing sales policy is the ground for choosing a marketing concept, on the basis of which the development of directions for improving the efficiency of marketing sales policy of the enterprise is being developed.

Methodical principles of grouping of innovatively active, innovatively inactive industrial enterprises of Ukraine and industrial enterprises implementing organizational and marketing innovations were deepened on the basis of k-means cluster analysis, construction of tree dendrograms and two-way joining procedure. This allows identifying potential centers of formation of cluster associations in the production and sales of innovation production in order to implement an effective compre-

hensive national and regional policy for innovation development of industrial enterprise.

The methodology of identification of the centers of activation and directions of influence of the innovatively active industrial enterprises marketing sales policy, which was offered in the thesis provides formalizing the explicit and implicit links between the countries in the course of implementing the marketing policy of the innovatively active industrial enterprises by the methods of cognitive analysis, taking into account the specificity and progress of the economic development of the partner countries. That allowed to identify the nature of the mutual relations between the partner countries in sales of innovative products.

Key words: marketing sales policy, innovations, industrial enterprises, engineering, sales potential, sales costs, sales market, competition channels, market capacity, innovation projects.

Список публікацій здобувача

в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Монографії

1. Nagorny I. Ye., Olefirenko O. M., Shevliuga O.G., Jankurová A. Specific features of competitive relations at innovation active enterprises. *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds* : monograph / S. M. Illiashenko, W. Strielkowski (eds.). 1st edition ; Prague Institute for Qualification Enhancement. Prague, 2018. P. 22–33 (0,50 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено особливості збутової політики інноваційно активних промислових підприємств (0,20 друк. арк.).*

2. Олефіренко О. М. Управління комерціалізацією інновацій промислових підприємств: аспекти збутової політики : монографія. Суми : Триторія, 2017. 504 с. (21,0 друк. арк.).

3. Олефіренко О. М., Шевлюга О. Г. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління техніко-технологічним розвитком промислового підприємства. *Інновації у маркетингу і менеджменті* : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. С. 93–101 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано зв'язок інноваційного та техніко-технологічного розвитку промислових підприємств (0,02 друк. арк.).*

Публікації у зарубіжних наукових виданнях

4. Illiashenko S., Olefirenko O. Peculiarities to choose sales policy tools at the Ukrainian innovatively active machine building enterprises at the economic cycle stage. *International Marketing and Management of Innovations: International Scientific E-Journal* (EconLit та ін.). 2016. № 1. URL: www.IMMI,ath.bielsko (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до визначення зв'язку збутової політики та рентабельності інновацій (0,32 друк. арк.).*

5. Petrenko E., Shevyakova A., Zhartay Z., Olefirenko O. Towards economic security through diversification: case of Kazakhstan. *Journal of Security and Sustainability Issues* (Scopus та ін.). 2016. № 5 (4). P. 509–519 (0,42 друк. арк.).

Особистий внесок: досліджено розвиток інноваційно активних промислових підприємств Казахстану (0,10 друк. арк.).

6. Illiashenko S., Olefirenko O. Estimation of the innovative projects investment potential at the machine builders (evidence from LLC ‘Turbomash’). *Baltic Journal of Economic Studies* (Web of Science та ін.). 2015. № 1 (1). P. 86–90 (0,21 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено інструментарій оцінювання ефективності впровадження інноваційного проекту на інноваційно активних промислових підприємствах (0,16 друк. арк.).*

7. Peresadko G., Pidlisna O., Olefirenko O., Karpishchenko O. Marketing Researches of Social Communication Forms in the Dinamics of Human Development. *Economics & Sociology* (Scopus, Web of Science та ін.). 2014. № 7 (1). P. 217–227 (0,46 друк. арк.). *Особистий внесок: проаналізовано маркетингові аспекти соціальних комунікацій (0,11 друк. арк.).*

8. Олефіренко О., Шевлюга Е. Анализ теоретико-методических подходов к технико-технологическому развитию предприятий как необходимое условие устойчивого развития экономики. *International Journal of Sustainable Development*. 2014. Vol. 17. P. 63–68 (0,25 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено показники технологічних інновацій (0,10 друк. арк.).*

9. Peresadko G., Pidlisna O., Olefirenko O., Kovalenko E. Marketing research of Maslow Hierarchy of Needs. *Chinese Business Review* (JIFACTOR (JIF: 0.5) та ін.). 2013. No. 9, Vol. 12. P. 593–598 (0,25 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено значення креативності в забезпеченні інновацій (0,06 друк. арк.).*

Публікації у наукових фахових виданнях України

10. Олефіренко О. М. Стратегія вибору маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»* (Google Scholar). 2018. № 4. С. 25–30 (0,25 друк. арк.).

11. Олефіренко О. М. Регіональні тенденції інноваційного розвитку України. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»* (Google Scholar). 2018. № 3. С. 38–43 (0,25 друк. арк.).

12. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій оптимізації витрат на збут продукції інноваційно активних промислових підприємств. *Інтелект XXI* (Index Copernicus та ін.). 2017. № 3. С. 64–73 (0,42 друк. арк.).

13. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів на прикладі машинобудівного підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»* (Index Copernicus та ін.). 2017. Вип. 13, ч. 2. С. 65–70 (0,25 друк. арк.).

14. Олефіренко О. М., Шевлюга О. Г. Методичні засади оцінювання конкуренції в збутовій політиці інноваційно-активних промислових підприємств України. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Web of Science та ін.). 2017. № 2. С. 26–35 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до оцінювання рівня конкуренції між каналами збуту інноваційно активних промислових підприємств* (0,38 друк. арк.).

15. Олефіренко О. М. Теоретичні засади врахування конкурентних відносин під час формування збутової політики підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Економіка і менеджмент»* (Google Scholar та ін.). 2017. Вип. 25, ч. 1. С. 139–143 (0,21 друк. арк.).

16. Olefirenko O., Shevliuga O. Commercialization of innovations: peculiarities of sales policy at innovation active enterprise. *Innovative Marketing* (Google Scholar). 2017. № 13(2). P. 6–12 (0,29 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено вплив інструментів маркетингової збутової політики на ефективність інновацій* (0,18 друк. арк.).

17. Олефіренко О. М. Джерела фінансування процесу комерціалізації інновацій підприємств: теоретико-методологічні засади. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»* (Index Copernicus та ін.). 2016. № 21, ч. 2. С. 85–88 (0,17 друк. арк.).

18. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій в Україні: передумови та вітчизняні реалії. *Економіка та суспільство* (SIS та ін.). 2016. № 6. С. 197–202 (0,25 друк. арк.). URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/6_ukr/33.pdf,
19. Olefirenko O. Methodic tools to optimize marketing expenses of the innovatively active industrial enterprises in Ukraine. *Problems and Perspectives in Management* (Scopus та ін.). 2016. № 14 (1). P. 44–50 (0,29 друк. арк.).
20. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій як об'єктивний чинник ефективного функціонування промислового підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління* (Google Scholar). 2016. № 5 (05). С. 185–189. URL: http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/5_2016/36.pdf (0,21 друк. арк.).
21. Олефіренко О. М. Потенціал зростання збутових можливостей інноваційно-активних машинобудівних підприємств України: методологія та практичний інструментарій оцінювання. *Причорноморські економічні студії* (Index Copernicus та ін.). 2016. № 10. С. 120–125 (0,25 друк. арк.).
22. Олефіренко О. М. Сегментація ринку інноваційно-активних підприємств: теоретичні засади та практичні розрахунки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»* (Index Copernicus та ін.). 2015. № 12, ч. 2. С. 96–99 (0,17 друк. арк.).
23. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій обґрунтування впливу параметрів збутової політики на рівень інноваційної активності машинобудівних підприємств України. *Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка»* (Google Scholar та ін.). 2015. № 6, т. 20. С. 113–116 (0,17 друк. арк.).
24. Olefirenko O. Theoretical and methodic grounds to identify potential sales markets of innovative production for Ukrainian machine building enterprises. *Problems and Perspectives in Management* (Scopus та ін.). 2015. № 13 (4). P. 63–69 (0,29 друк. арк.).
25. Olefirenko O. M., Nagorny I. Ye. I. Shevliuga O. G. Methodical approach to estimation of industrial enterprises' technical and technological development level. *Актуальні проблеми економіки* (Scopus, Web of Science та ін.).

2014. № 8 (158). С. 464–470 (0,29 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано роль інновацій у забезпеченні техніко-технологічного розвитку інноваційно активних промислових підприємств (0,04 друк. арк.).*

26. Olefirenko O. M., Karpishchenko O. I., Peresadko G. O., Enterprise management systems: The case of “Primary radiology group”. *Актуальні проблеми економіки* (Scopus, Web of Science та ін.). 2014. № 4 (154). С. 218–228 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано маркетингові аспекти впровадження інноваційного проекту на підприємстві (0,12 друк. арк.).*

27. Шевлюга О. Г., Олефіренко О. М. Дослідження впливу технологічних інновацій на ринок технологій і розвиток підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Index Copernicus та ін.). 2011. № 4, т. 1. С. 38–44 (0,29 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено взаємозв'язки між чинниками стану ринку технологічних інновацій (0,08 друк. арк.).*

28. Олефіренко О. М., Олефіренко Ю. О. Реабілітаційний маркетинг: еволюція концепцій маркетингу в умовах зміни соціо-еколого-економічного стану суспільства. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Index Copernicus та ін.). 2010. № 2. С. 34–42 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено еволюцію концепцій маркетингу в контексті зміни економічних укладів (0,18 друк. арк.).*

Тези доповідей на наукових конференціях

29. Олефіренко О. М. Теоретико-методологічні засади оптимізації джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування. *Сучасний стан і тенденції розвитку економіки країни* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2016. С. 89–91 (0,13 друк. арк.).

30. Олефіренко О. М. Інвестиційна привабливість інноваційного проекту: концептуальна модель на прикладі машинобудівного підприємства України. *Дослідження ефективності факторів зростання конкурентоспроможності економіки: теорії та пропозиції* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2016. С. 80–82 (0,13 друк. арк.).

31. Олєфіренко О. М. Оптимальна місткість ринку інноваційно-активних машинобудівних підприємств у контексті максимізації ефективності його функціонування. *Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу* : зб. тез доп. Х Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ФОП Ткачов О. О., 2016. С. 177–178 (0,08 друк. арк.).

32. Олєфіренко О. М. Особливості збутової політики інноваційно-активних машинобудівних підприємств на різних стадіях економічного розвитку. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : Бондаренко М. О., 2016. С. 52–53 (0,08 друк. арк.).

33. Олєфіренко О. М. Збутова політика інноваційно-активних машинобудівних підприємств в умовах конкурентного середовища. *Соціально-економічний розвиток України та її регіонів: проблеми науки та практики* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2015. С. 120–121 (0,08 друк. арк.).

34. Олєфіренко О. М. Науково-методичний підхід до визначення факторів необхідності інноваційної активності у сфері збутової діяльності: на прикладі підприємств машинобудування. *Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд* : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2015. С. 91–92 (0,08 друк. арк.).

35. Олєфіренко О. М. Модель сегментації ринку інноваційно-активних підприємств. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. IX Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ФОП Ткачов О. О., 2015. С. 132–134 (0,13 друк. арк.).

36. Олєфіренко О. М. Когнітивна карта збутової політики машинобудівних інноваційно-активних підприємств України. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи* : зб. матеріалів I Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : Бондаренко М. О., 2015. С. 164–165 (0,08 друк. арк.).

37. Олефіренко О. М. Раціоналізація збутової політики інноваційно-активних підприємств на прикладі машинобудівної галузі. *Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України* : матеріали доп. Міжнар. наук.-практ. конф. Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2015. С. 65–66 (0,08 друк. арк.).

38. Olefirenko O. M., Shevliuga O. G. Analysis of Factors Affecting the Technical-technological Development. *Institutional framework of the economy functioning in conditions of transformation* : collection of scientific articles. Vol. 1. Verlag SWG imex GmbH. Nürnberg, Deutschland, 2014. P. 263–265 (0,13 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено вплив інноваційних факторів на техніко-технологічний розвиток* (0,04 друк. арк.)

39. Олефіренко О. М., Рибалка М. В. Особливості сучасного управління інноваційною діяльністю підприємства. *Економічні проблеми сталого розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. імені проф. О. Ф. Балацького. Суми : СумДУ, 2014. С. 208–209 (0,08 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено проблеми управління інноваційною діяльністю підприємства* (0,04 друк. арк.).

40. Олефіренко О. М. Формування теорії ціноутворення та її вплив на методологію визначення ціни у промисловості. *Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу* : зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ТОВ «ДД «Папірус», 2013. С. 207–208 (0,08 друк. арк.).

41. Олефіренко О. М. Маркетинг промислової продукції одиничного виробництва як новий вид маркетингу в інформаційній економіці сталого розвитку. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ТОВ Друкарський дім «Папірус», 2010. С. 165–167 (0,13 друк. арк.).

42. Олефіренко О. М., Оксененко В. В. Релігії брэнда як найвищий ступінь позиціонування. *Економічні проблеми сталого розвитку* : зб. тез доп. наук.-техн. конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту. Суми : СумДУ, 2009. С. 25 (0,04 друк. арк.).

арк.). *Особистий внесок: визначено роль брэнда в забезпеченні збутової діяльності компанії (0,02 друк. арк.).*

43. Олєфірєнко О. М., Олєфірєнко Ю. О. Маркетингові аспекти застосування інноваційних технологій альтернативної енергетики в Україні. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Третьої міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ВВП «Мрія-1», 2009. С. 162–164 (0,13 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено маркетингові аспекти впровадження енергетичних інновацій (0,07 друк. арк.).*

44. Олєфірєнко О. М. Вплив впровадження інновацій на реалізацію стратегічних цілей міжнародної компанії. *Маркетинг інновацій та інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Першої міжнар. наук.-практ. конф. Суми, 2007. С. 114–116 (0,13 друк. арк.).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	25
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВОЇ ЗБУТОВОЇ ПОЛІТИКИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	37
1.1 Ключові тренди розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств України.....	37
1.2 Розвиток теоретичного підґрунтя маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств: сутність, принципи побудови та місце в забезпеченні реалізації інноваційної продукції	55
1.3 Логіко-структурні взаємозв'язки між ключовими компонентами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та їх детермінантами.....	82
Висновки до розділу 1.....	96
РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ОБҐРУНТУВАННЯ ДЕТЕРМІНАНТ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗБУТОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ	101
2.1 Методологія та практичний інструментарій обґрунтування факторів формування збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств України	101
2.2 Розвиток методичного інструментарію обґрунтування детермінант зростання ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних машинобудівних підприємств України.....	120
2.3 Методичні засади виявлення зміни ефективності збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств України в умовах циклічності їх розвитку.....	130
Висновки до розділу 2.....	150
РОЗДІЛ 3. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФІНАНСОВОГО	

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВОЇ ЗБУТОВОЇ ПОЛІТИКИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	154
3.1. Розвиток методології та методичного інструментарію оптимізації джерел фінансування інновацій промислових підприємств України.....	154
3.2. Методологія та методичний інструментарій оптимізації витрат на реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України.....	176
3.3. Розвиток методологічного забезпечення визначення ефективності реалізації інноваційних проєктів промисловими підприємствами України (на прикладі машинобудівного підприємства ТОВ «Турбомаш»).....	200
Висновки до розділу 3.....	219
РОЗДІЛ 4. РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ВІДНОСИН ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	223
4.1 Розвиток методології та методичних засад оцінювання конкурентної позиції інноваційно активних промислових підприємств України (на прикладі машинобудівних підприємств Сумської області).....	223
4.2 Методологія визначення оптимальних меж місткості ринку інноваційно активних підприємств машинобудування України.....	257
4.3 Розвиток методичного підґрунтя вибору стратегії здійснення маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України під час реалізації інноваційної продукції.....	281
Висновки до розділу 4.....	296
РОЗДІЛ 5. РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ЗБУТОВОЇ ПОЛІТИКИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	301

5.1	Узагальнення регіональних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств України	301
5.2	Розвиток методології оцінювання та формування регіональної збутової мережі інноваційно активних промислових підприємств України.....	314
5.3	Методологія та практичний інструментарій вибору країн-партнерів та ринків збуту інноваційної продукції машинобудівних підприємств України	345
	Висновки до розділу 5.....	364
	ВИСНОВКИ.....	367
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	372
	ДОДАТКИ.....	412

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Ухвалена у 2019 р. Україною Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р. передбачає розроблення та застосування заходів державної підтримки на етапах створення, трансферу і впровадження інновацій, визначаючи одним із таргетів оцінювання ефективності її реалізації зростання частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції. Упродовж 2009–2018 рр. частка інноваційно активних промислових підприємств в загальній кількості промислових підприємств України підвищилася з 12,8 % до 16,4 %. У той самий час частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції промислових підприємств упродовж останніх 10 років перманентно знижувалася та у 2018 р. становила лише 0,8 %. У зв'язку з цим особливою актуальності набуває концентрація зусиль вітчизняних інноваційно активних промислових підприємств на підвищенні ефективності маркетингової збутової політики, зокрема, на оптимізації її фінансового забезпечення, визначенні напрямів її інтенсифікації з урахуванням конкурентних переваг інноваційно активних промислових підприємств, їх збутового потенціалу, місткості та структури ринків збуту тощо.

Фундаментальні засади маркетингу інновацій та управління збутом інноваційно активних промислових підприємств закладено в працях зарубіжних учених, серед яких: Дж. Армстронг, С. Бейкер, Г. Болт, Е. Борг, Дж. Вега-Джурадо, Ч. Дебрессон, М. Доджсон, М. Еверетт, М. Застемповскі, С. Кляйншмідт, В. Лазонік, М. Реслер, О. Унгерман, С. Чава та інші. Цій проблематиці присвячені дослідження і вітчизняних учених, зокрема, А. Біловодської, В. Бурцева, Т. Васильєвої, О. Гарафоновой, С. Ілляшенка, Н. Карпенко, В. Козлова, Н. Краснокутської, О. Кузьменко, Т. Лепейко, Н. Педченко, П. Перерви, Г. Пересадько, А. Праневич, Н. Чухрай та інших.

Незважаючи на значний науковий доробок із теми дослідження, остаточно не вирішеним залишається ряд теоретичних і прикладних проблем, що стосуються, зокрема, обґрунтування детермінант зростання та ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, оптимізації джерел фінансування інновацій і витрат на реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, удосконалення методології визначення доцільності запровадження інноваційних проектів промисловими підприємствами, оцінювання конкурентних позицій інноваційно активних промислових підприємств у розрізі каналів збуту, визначення оптимальної місткості ринку інноваційної продукції, регіональної сегментації промислових підприємств із різним рівнем інноваційного розвитку, визначення взаємозв'язків між країнами-партнерами щодо організації збуту інноваційної продукції тощо. Відсутність комплексного уявлення про реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств обумовила актуальність дослідження, його мету, завдання і зміст.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тематика дослідження узгоджується з базовими положеннями Стратегічного плану ПРООН на 2018–2021 рр. (прийнятого Виконавчою радою ПРООН 28.11.2017 р.); Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року (схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України № 526-р від 10.07.2019 р.); Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» (затвердженої Указом Президента України № 5/201 від 12.01.2015 р.) тощо.

Дисертація виконана відповідно до тематики наукових досліджень Сумського державного університету. Так, зокрема, до звіту за темою «Моделювання трансферу екоінновацій в системі «підприємство – регіон – держава»: вплив на економічне зростання та безпеку України» (номер д/р 0119U100364) ввійшли пропозиції щодо кластеризації регіонів України за різними напрямками розвитку інноваційної діяльності; за темою «Розроблення теоретико-методичних засад обґрунтування перспективних напрямів

продукування нових знань» (номер д/р 0117U002255) – щодо визначення організаційно-економічного механізму збутової політики інноваційно активних промислових підприємств; за темою «Застосування маркетингу та інноватики у різних сферах діяльності» (номер д/р 0116U006359) – щодо визначення основних засад комерціалізації інновацій; за темою «Дослідження проблем та перспектив інноваційного зростання вітчизняної економіки» (номер д/р 0116U006360) – щодо оцінювання рівня конкуренції між каналами збуту інноваційно активних промислових підприємств; за темою «Дослідження маркетингового середовища та інфраструктури промислових підприємств» (номер д/р 0112U008149) – щодо сегментації ринку інноваційно активних промислових підприємств; за темою «Механізми формування ринково-орієнтованих стратегій інноваційного прориву» (номер д/р 0112U008148) – щодо оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів підприємствами України.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розвиток теоретико-методологічних засад та методичного забезпечення формування і реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких завдань:

–визначити специфічні принципи маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств;

–уточнити прямі та опосередковані логіко-структурні взаємозв'язки між ключовими компонентами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та їх детермінантами;

–вдосконалити методологічне підґрунтя обґрунтування впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на збутовий потенціал інноваційно активних промислових підприємств;

–визначити детермінанти зростання рентабельності продажів інноваційної продукції та пріоритети в застосуванні інструментів

маркетингової збутової політики машинобудівних інноваційно активних промислових підприємств України;

–виявити закономірності впливу циклічності коливань рентабельності продажу інноваційної продукції інноваційно активних промислових підприємств та розвитку економіки в цілому на ефективність використання його збутового потенціалу;

–вдосконалити методологію та методичний інструментарій оптимізації джерел фінансування інновацій промислових підприємств;

–розробити методологію та методичний інструментарій оптимізації витрат на реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств;

–удосконалити методологію визначення ефективності реалізації інноваційних проектів промисловими підприємствами України;

–вдосконалити методологію та методичний інструментарій визначення конкурентної позиції інноваційно активних промислових підприємств України;

–розробити методологію визначення оптимальних меж місткості ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України;

–поглибити методологічні засади вибору стратегії реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств;

–розвинути методологічне підґрунтя формування регіональної збутової мережі інноваційно активних промислових підприємств України;

–розробити методологію визначення країн для формування спільних мереж збуту інноваційної продукції машинобудування.

Об'єктом дослідження є економічні відносини, що виникають між інноваційно активними промисловими підприємствами, іншими суб'єктами господарювання, споживачами, державою в процесі управління маркетингом та збутом інноваційної продукції.

Предметом дослідження є науково-методологічні засади та методичний інструментарій формування і реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження складають фундаментальні положення економічної теорії, теорії управління, маркетингу, стратегічного управління, інноватики, інвестування, економіки підприємства, економічного прогнозування, економіко-математичного моделювання, наукові праці з питань маркетингу та менеджменту інновацій, управління збутом.

Відповідно до визначених завдань використано такі методи дослідження: логічного аналізу, синтезу й узагальнення – при дослідженні теоретичного підґрунтя та практичного досвіду реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств; наукової абстракції, порівняльного та системного аналізу, групування – при уточненні принципів маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств; індукції, дедукції, системно-структурного аналізу – під час розроблення логіко-структурної схеми маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств; логіт-регресії – при дослідженні збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств; тренд-циклічного моделювання часових рядів – при формалізації впливу параметрів збутової політики на ефективність реалізації інновацій на різних стадіях економічного розвитку; нелінійного оптимізаційного моделювання – під час визначення оптимальної структури джерел фінансування інновацій промислових підприємств; лінійного регресійного аналізу, аналізу часових рядів Фур'є – під час визначення оптимального розміру витрат на збутову політику інноваційно активних промислових підприємств; експертного оцінювання на основі шкали Харрінгтона – під час оцінювання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств та його конкурентної ринкової позиції; теорії ігор – під час визначення оптимальних меж місткості ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування; кластерного аналізу – під час оцінювання регіональних

тенденцій розвитку інноваційно активних промислових підприємств; когнітивного моделювання (FCM-аналіз) – під час оцінювання взаємозв'язків між країнами в контексті зростання потенціалу збуту продукції інноваційно активними промисловими підприємствами машинобудування. Розрахунки здійснено з використанням програмних продуктів STATISTICA 10 та MathCAD 14, пакета «Аналіз даних» MS Excel.

Інформаційно-фактологічною базою дослідження є законодавчі та нормативно-правові акти з питань інноваційної діяльності підприємств України, укази Президента України; звітно-аналітична інформація Державної служби статистики України; дані Світового банку; аналітичні огляди міжнародних рейтингових агенцій; первинна документація та інформація з офіційних інтернет-ресурсів підприємств; результати вітчизняних і закордонних наукових досліджень із маркетингу та управління збутом інноваційної продукції промислових підприємств.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розвитку теоретико-методологічних засад та методичного забезпечення формування та реалізації МЗП інноваційно активних промислових підприємств України.

Найбільш вагомими науковими результатами дослідження є такі:

вперше:

– висунуто та емпірично підтверджено гіпотезу, що ефективність використання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств визначається не лише дією інструментів маркетингової збутової політики, а й тривалістю циклів коливань рентабельності продажу інноваційної продукції підприємства та фазою економічного циклу розвитку економіки. На основі побудованих тренд-циклічних моделей часових рядів визначено тривалість циклу ВВП України, індивідуальних циклів рентабельності продажів інноваційної продукції інноваційно активних промислових підприємств машинобудування, часові лаги її реакції на запровадження заходів маркетингової збутової політики;

– розроблено методологію та методичний інструментарій оптимізації витрат на реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств на основі формалізації взаємозв'язків між збутовими витратами, доходом та попитом на продукцію підприємства, оцінювання рівня витрат на збут, що відповідає максимальному рівню доходу інноваційно активних промислових підприємств, визначеного за допомогою дискретного перетворення Фур'є та регресійного аналізу. Це дозволило визначити оптимальну частку збутових витрат у загальних витратах підприємства, а також побудувати прогностичні тренди витрат на збут, попиту на продукцію та доходу для інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України;

– розроблено методологію визначення оптимальних меж місткості ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України як співвідношення збутового (нижньої межі, що визначається фактичними обсягами реалізованої інноваційної продукції) та ринкового (верхньої межі, визначеної за рівнем сформованого попиту та платоспроможною здатністю покупців до його збільшення) потенціалів, що передбачає комплексне поєднання інструментарію регресійного аналізу, методу Харрінгтона та теорії ігор. Це дозволило оцінити межі місткості ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України та рівень недовикористання інноваційно активними промисловими підприємствами ринкового потенціалу як таргету інтенсифікації зусиль під час реалізації маркетингової збутової політики;

– розроблено методологію визначення (за допомогою когнітивного аналізу) взаємозв'язків, що виникають між країнами – потенційними партнерами у сфері збуту інноваційної продукції та опосередковуються обсягами і питомою вагою продажів інноваційної продукції країною на різних ринках збуту, рівнями її інноваційного розвитку, економічної свободи та глобальної конкурентоспроможності. Аналіз зв'язків між концептами побудованої когнітивної карти дозволив визначити взаємний вплив векторів

розвитку активності у сфері збуту інноваційної продукції машинобудування в різних країнах, рівень централізації фінансових потоків при збуті продукції інноваційно активних промислових підприємств між країнами-партнерами, що склало підґрунтя для окреслення кола країн для формування спільних мереж збуту інноваційної продукції машинобудування;

вдосконалено:

– методологічне підґрунтя обґрунтування впливу внутрішніх управлінських, виробничих та комерційних параметрів інноваційно активних промислових підприємств на рівень його збутового потенціалу, що відрізняється від існуючих застосуванням логіт-регресії залежності бінарного відгуку індикатора динаміки обсягів збуту інноваційної продукції від кваліфікації персоналу, технологічної готовності підприємства до інноваційного оновлення, рівня концентрації та лояльності клієнтської бази, інноваційності продуктової лінійки та витратоємності продажів. Це дозволило виокремити основні драйвери зростання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України;

– методологію та методичний інструментарій оптимізації джерел фінансування інновацій підприємствами, що відрізняється від існуючих формалізацією залежностей обсягів фінансових ресурсів із різних джерел від факторів прямого та оберненого впливу; використанням нелінійної економетричної моделі залежності обсягів збуту реалізованої інноваційної продукції від структури джерел фінансування інновацій; урахуванням фактичного рівня доступності фінансових ресурсів із різних джерел для інноваційно активних промислових підприємств України та об'єктивних обмежень щодо потенційного збільшення/зменшення цього рівня. Це дозволило визначити таргети структурних зрушень у системі фінансування інновацій для максимізації рівня їх комерціалізації в Україні;

– методологію визначення ефективності реалізації інноваційних проектів промисловими підприємствами України, що відрізняється від існуючих урахуванням волатильності формування витрат (на основі

триноміальної моделі) та пріоритетності проектних параметрів на кожному етапі життєвого циклу проекту з огляду на їх вплив на фінансовий результат його реалізації (на основі адитивної моделі), що дозволяє більш об'єктивно враховувати потенціальні ризики зростання витрат та недоотримання доходів, а також критичні точки їх виникнення для песимістичного, оптимістичного й реалістичного сценаріїв реалізації інноваційних проектів;

– методологію та методичний інструментарій визначення конкуренції між каналами збуту інноваційної продукції, що на відміну від інших підходів базується на поєднанні моделі Харрінгтона та спектрального аналізу, передбачає інтегральне оцінювання рівня конкуренції за фінансовими, ринковими і ціновими каналами реалізації маркетингової збутової політики. Це дозволяє виявити сильні й слабкі сторони, а також формалізувати структурні співвідношення різних каналів реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, диференціювати позиції підприємств-конкурентів за кожним із них;

набули подальшого розвитку:

– система принципів маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств шляхом доповнення традиційних принципів маркетингової, збутової та інноваційної діяльності специфічними принципами – ринкової потенційності, лімітованої раціональності, розширеної циклічності, випереджального і паритетного коригування, що відображають особливості та ймовірнісний характер формування реального й потенційного попиту на інноваційну продукцію, створення нових споживчих потреб, нестаціонарність ендогенних та екзогенних умов виведення інноваційної продукції на ринок і сприйняття її споживачами, часову та змістовну взаємозалежність коригувальних інтервенцій з огляду на трансформацію відносин зі стейкхолдерами під час реалізації маркетингової збутової політики;

– логіко-структурна схема формування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, що на відміну від існуючих підходів комплексно узагальнює прямі та опосередковані системні

взаємозв'язки між ключовими компонентами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та їх детермінантами, враховує поточний рівень збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, можливості його більш ефективного використання, розширення мережі й трансформацію структури каналів збуту інноваційної продукції, напрямки оптимізації витрат на маркетинг і збут інноваційної продукції, стадію життєвого циклу продукції, підприємства та економіки в цілому, можливості розширення кола джерел фінансування інноваційної діяльності на підприємстві, конкурентні відносини на відповідних сегментах ринку та їх місткість, поточну і перспективну конкурентні позиції інноваційно активних промислових підприємств та загальний збутовий профіль інноваційної продукції, можливості внутрішньої й зовнішньої збутової кооперації підприємств;

– обґрунтування детермінант зростання ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, що на відміну від існуючих підходів здійснено шляхом множинного регресійного аналізу впливу управлінських та комерційних параметрів на рівень рентабельності продажів інноваційної продукції, що дозволило обґрунтувати потребу у зростанні обсягів фінансування збуту інноваційної продукції відносно загальних збутових витрат та лояльності клієнтської бази для зростання ефективності маркетингової збутової політики вітчизняних машинобудівних інноваційно активних промислових підприємств, а також визначити індивідуальні пріоритети застосування інструментів маркетингової збутової політики для кожного з досліджуваних підприємств;

– методологічні засади вибору стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, що на відміну від існуючих базується на позиціонуванні інноваційно активних промислових підприємств у тривимірній матриці (з урахуванням місткості ринку інноваційної продукції, профілю інноваційної продукції, рівня конкурентоспроможності інноваційно активних промислових підприємств на ринку збуту інноваційної продукції), це дозволило визначити умови вибору,

цільове призначення та рекомендовані маркетингові концепції для таких стратегій маркетингової збутової політики: захисту й репозиціонування бізнесу, підвищення лояльності, кооперативного зростання, брендованого лідерства, флангового просування, адаптаційного зростання, транзакційного фокусування, проактивного домінування;

– методичні засади регіонального групування підприємств із різними характеристиками інноваційного розвитку, що відрізняються від існуючих застосуванням триетапної процедури кластеризації та дозволили виявити потенційних учасників кластерних об'єднань на ринку збуту інноваційної продукції (реальних виробників і споживачів інноваційної продукції), інноваційно неактивних підприємств (потенційних споживачів інноваційної продукції) та підприємств, що впроваджували маркетингові й організаційні інновації (потенційних партнерів щодо реалізації збутової політики) для формування регіональної збутової мережі інноваційно активних промислових підприємств України.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні наукові положення дисертації доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, які можуть бути використані: органами державного регулювання та місцевого самоврядування – при формуванні програм стимулювання інноваційного розвитку; галузевими асоціаціями – під час визначення регіональних і галузевих особливостей ринків збуту інноваційної продукції; суб'єктами господарювання – при коригуванні стратегій маркетингової збутової політики, визначенні оптимальних параметрів фінансування інноваційних проектів та збуту інноваційної продукції.

Пропозиції щодо моделювання оптимальних витрат на збут з урахуванням впливу макро- та мікроекономічних параметрів впроваджено в діяльність НВФ «Грейс-інжиніринг» (довідка № 15/3 від 06.05.2019 р.); щодо оптимізації джерел фінансування інновацій інноваційно активних промислових підприємств – у діяльність ПНВП «Практика» (довідка № 24-507 від 14.05.2019 р.); щодо оцінювання внутрішнього потенціалу збутової політики

інноваційно активних промислових підприємств – у діяльність ТОВ «ТЕХНОХІМ» (довідка № 64-132 від 29.04.2019 р.); щодо оцінювання ефективності впровадження інноваційних проектів – у діяльність ТОВ «Турбомаш» (довідка № 453 від 25.04.2019 р.); щодо формалізації параметрів оптимальної місткості ринку інноваційної продукції – в діяльність ТОВ «СЕНСІ» (довідка № 18 від 16.05.2019 р.).

Результати дисертації використовуються в навчальному процесі Сумського державного університету під час викладання дисциплін «Економіка підприємства», «Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва» й «Економіка та організація інноваційної діяльності» (акт від 27.05.2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, розробки, результати, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані самостійно. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено в списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертації оприлюднені та одержали позитивну оцінку на 16 міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях.

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи опубліковано в 44 наукових працях загальним обсягом 30,63 друк. арк., з яких особисто авторові належить 27,61 друк. арк., зокрема, 1 одноосібна монографія, розділи у 2 колективних монографіях, 19 статей у наукових виданнях України та 6 статей у наукових виданнях інших держав (з яких 24 – у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, зокрема, 8 – до баз Scopus та Web of Science), 16 публікацій у збірниках матеріалів конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг дисертації – 446 стор., зокрема 340 стор. основного тексту, 75 табл., 118 рис., 5 додатків та список літератури з 417 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВОЇ
ЗБУТОВОЇ ПОЛІТИКИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ
ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Ключові тренди розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств України

Сучасний стан світової економіки вимагає від країн швидкого та динамічного розвитку інноваційної діяльності. Нехтування принципами інноваційного розвитку та недостатнє інвестування наукоємних галузей призводить до конкурентного відставання держави на світових ринках. Таким чином, логічним є те, що ключовим чинником успіху держави на міжнародній арені є рівень її інноваційного розвитку. У діяльності підприємств розвинутих країн інновації і технологічний розвиток є важливими передумовами забезпечення соціально-економічного розвитку та глобальної конкурентоспроможності реального сектору економіки. Досягнення передового рівня розвитку технологій в постіндустріальній економіці дозволяє трансформувати одні види ресурсів в інші й стимулювати процеси створення нового багатства.

Ключовим таргетом трансформації національної економіки країн, що розвиваються, є скорочення економічного розриву між країнами з транзитивною економікою та високорозвинутими країнами. З огляду на той факт, що за градацією Глобального індексу конкурентоспроможності більшість розвинутих країн характеризуються як інноваційно-орієнтовані [97], необхідними умовами забезпечення конкурентоспроможності промислового сектору економік країн, що розвиваються, є покращення інноваційного та інвестиційного клімату, а також розвиток дієвих інструментів стимулювання інноваційної активності промислових підприємств.

Інноваційний розвиток промислового сектору національної економіки, з одного боку, є досить складним з точки зору розробки, впровадження та комерціалізації інновацій, однак, характеризується значним рівнем перспективності з позиції забезпечення сталого розвитку країни та підвищення рівня економічної безпеки. Саме тому, у вітчизняних умовах господарювання стимулювання інноваційної активності підприємств реального сектору економіки має стати пріоритетним завданням імплементації ряду економічних реформ. Досягнення значного рівня розвитку передових технологій в промисловості є запорукою забезпечення стабільного рівня зайнятості населення та зростання загального рівня доходів домогосподарств, зростання бюджетних податкових надходжень, розвитку інфраструктури та соціальної сфери, формування умов ефективної співпраці науки та бізнесу. У той же час, значної актуальності набуває не лише стимулювання процесів впровадження інновацій промисловими підприємствами, а й забезпечення ефективного процесу їх реалізації у вигляді зростання обсягів продажів інноваційної продукції, що вимагає удосконалення комплексу інструментів її просування та збуту та підвищує значимість маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

Розробці напрямків розвитку маркетингової збутової політики підприємств реального сектору має передувати дослідження поточних тенденцій та стану інноваційного розвитку реального сектору. Отже, важливою характеристикою інноваційного потенціалу суб'єктів господарювання є стан їх техніко-технологічного розвитку. Результати статистичного спостереження діяльності підприємств різних організаційно-правових форм переробної промисловості, проведеного у 2009 р. Державним комітетом статистики України [170], засвідчили високий рівень застарілості технологічних процесів, що використовуються вітчизняними підприємствами (рис. 1.1).

Так, найбільша частка підприємств (майже 45%) в своїй діяльності використовують технології віком до 10 років, на другому місці показник застосування технологій віком від 11 до 30 років (37 %), більш того, значна

частка респондентів (майже 6 %) взагалі не змогли визначити середній вік технологій, які застосовуються у виробничому процесі.

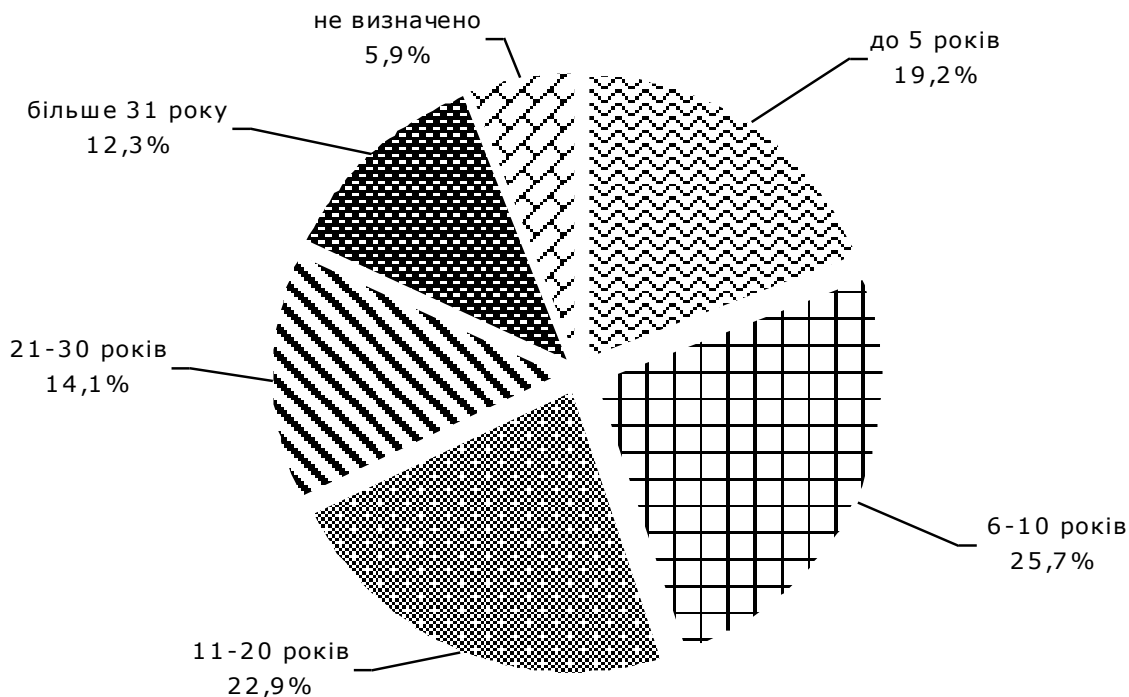


Рисунок 1.1 – Розподіл підприємств переробної промисловості за віком технологічних процесів виробництва, % від загальної кількості респондентів (побудовано за даними [170])

Привертає увагу галузевий розподіл респондентів, що використовують нові технологічні процеси (віком до 5 років). Так, більшість підприємств зазначеної групи належать до харчової, машинобудівної, целюлозно-паперової, металургійної галузей [170].

З іншого боку, слід розглянути галузеву структуру підприємств, що застосовують найбільш застарілі технології (рис. 1.2). Зокрема, у розрізі даної групи привертає увагу значна частка підприємств нафтопереробної та металургійної промисловості, а також виробництва іншої неметалевої продукції – більше 20% зазначених підприємств використовує в своїй діяльності технології віком більше 31 року, що є критичним показником [170].

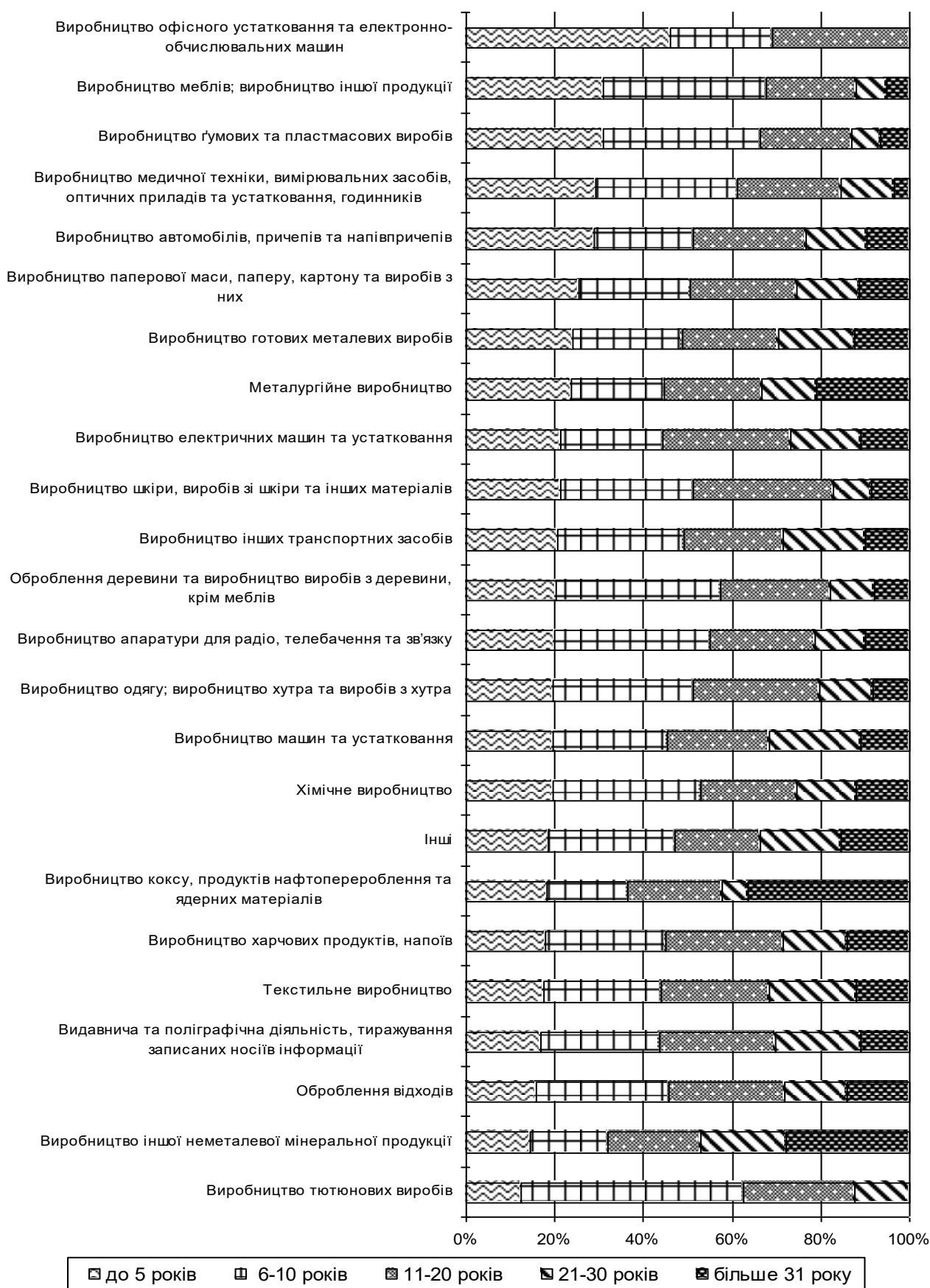


Рисунок 1.2 – Розподіл підприємств за середнім віком технологічних процесів та видами економічної діяльності, % від загальної кількості виду діяльності (побудовано за даними [170])

Визначений рівень застарілих технологій, що використовуються підприємствами нафтопереробної, хімічної та металургійної промисловості засвідчує необхідність проведення модернізації та оновлення їх виробничих потужностей, що створює умови для зростання потенціалу реалізації інноваційної продукції вітчизняних машинобудівних підприємств. У той же час, за оцінками самих підприємств, домінуючим фактором, що стримує процес їх виробничого оновлення, виступає недостатній обсяг фінансування, як демонструють дані рис. 1.3. Однак, враховуючи той факт, що зазначені галузі вітчизняної конкурентоспроможності характеризуються відносно стабільним попитом на їх продукцію, проблеми акумулювання фінансових ресурсів для придбання нового обладнання першочергово полягають в недосконалій організації фінансової політики підприємств та можуть бути вирішені при зміні їх стратегічних орієнтирів.

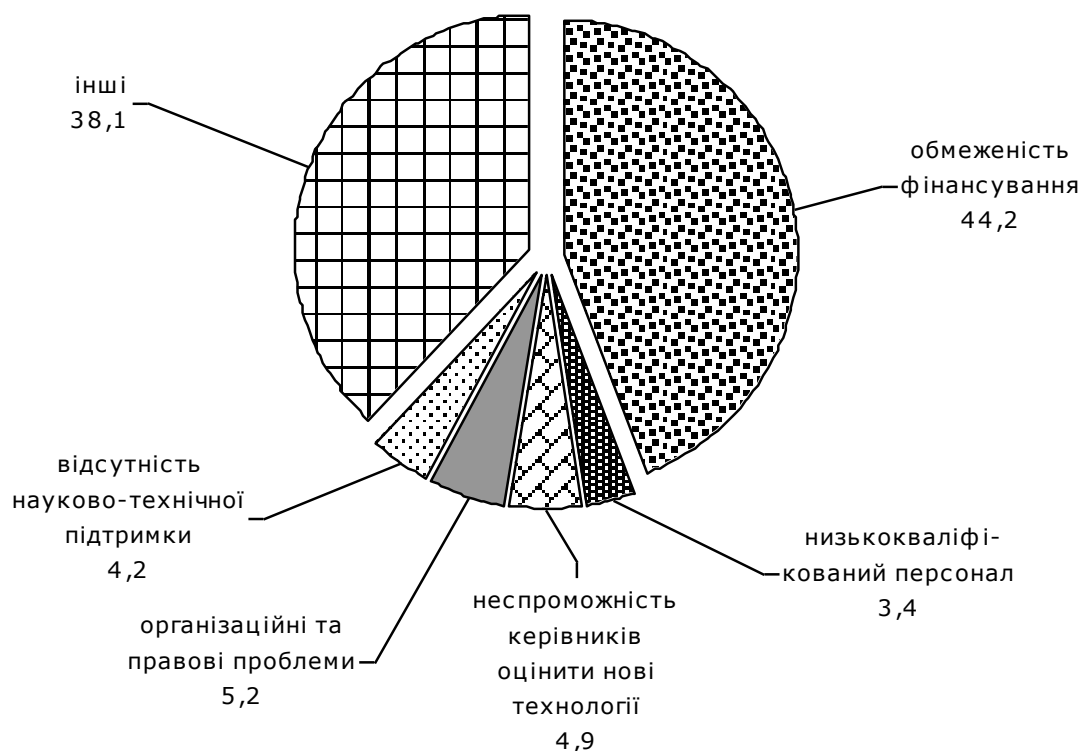


Рисунок 1.3 – Розподіл підприємств за факторами, що перешкоджають впроваджувати передові промислові технології, % загальної кількості підприємств (побудовано за даними [170])

У той же час, слід звернути увагу на інші фактори, відмічені респондентами як перешкоди на шляху інноваційного розвитку, зокрема, недостатній рівень кваліфікації персоналу, недосконалість організаційних аспектів та нормативно-правової бази, відсутність розуміння необхідності інноваційного оновлення з боку менеджменту тощо.

Слід відмітити також низьку орієнтованість вітчизняних підприємств на впровадження систем забезпечення стандартизації якості продукції. Так, частка підприємств, що підтвердили відповідність внутрішньої системи управління якістю вимогам міжнародного стандарту ISO 9000, становить близько 10%, переважно це стосується підприємств машинобудування та харчової промисловості, а діяльність ще близько 2% суб'єктів господарювання відповідає вимогам сертифікату ISO 14000. Зазначені показники свідчать про критично низький рівень готовності вітчизняних підприємств до імплементації моделі інноваційного розвитку та наявності широкого спектру напрямків удосконалення системи впровадження та управління новітніми технологіями.

З огляду на створення перспектив підвищення конкурентоспроможності вітчизняної промисловості набуває актуальності не лише оновлення існуючого матеріально-технічного та технологічного забезпечення підприємств, а й формування їх стійкого базису орієнтованості на випуск нової продукції, як тієї, що являється інноваційною з точки зору продуктової лінійки самого підприємства, так і тієї, що є новою в масштабах вітчизняного та зарубіжних ринків її реалізації.

Важливе значення має збалансованість інноваційності підходів як щодо організації виробничої діяльності підприємства, так і в напрямку забезпечення діяльності щодо збуту виготовленої інноваційної продукції. При цьому слід розуміти наявність системності взаємозв'язків між організаційними, технологічними, продуктовими, ринковими інноваціями [357], які лише у їх комплексі забезпечують перехід підприємства до інноваційного зростання та підвищення рівня глобальної конкурентоспроможності

Тривалий стан ринкових трансформацій, що відбуваються в Україні, підвищує актуальність питань стабільності господарської діяльності економічних агентів, їх здатності розвиватись у відповідності до змін ринкової кон'юнктури та обирати маркетингові збутові стратегії, здатні забезпечити повноцінну реалізацію потенціалу продажів промислової продукції відповідно до потенційного обсягу ринків її збуту [332].

Важливою характеристикою довгострокового економічного зростання, яка виступає важливим фактором покращення інвестиційного клімату, є рівень інноваційного розвитку країни. У даному аспекті глобально визнаним параметром оцінювання рівня інноваційності держав є Міжнародний інноваційний індекс (The International Innovation Index), розробниками якого вважаються Бостонська консалтингова група (БКГ), Національна асоціація виробників (НАВ) та Інститут Виробництва (ІВ). Метою впровадження зазначеного індексу є оцінювання ступеня інноваційного розвитку в абсолютному вимірі та у розрізі порівняння параметрів різних країн. Даний індекс формується за результатами оцінювання комплексу показників, до переліку яких належать 81 індикатор. Усі вони об'єднані в сім компонентів індексу:

- інститути;
- людський капітал та дослідження;
- інфраструктура;
- рівень розвитку ринку;
- рівень розвитку бізнесу;
- результати у сфері знань і технологій;
- результати в області творчості [154].

Відповідно, чим вищим є значення індексу, тим більш розвиненою інноваційно вважається держава. Варто зауважити, що поряд з даними показниками експерти, що здійснюють оцінювання індексу, проводять аналіз ефективності державної політики, що стосується підтримки та розвитку інновацій. Державна інноваційна політика оцінюється на основі співставлення

витрат на інновації та досягнутих інноваційних результатів. Даний показник формується шляхом співвідношення значень інноваційних результатів та інноваційних витрат. Загальний аналіз здійснюється на базі більш ніж 100 країн по всьому світу (для прикладу 126 країн у 2018 р., 143 країни – у 2014 р.). Інформаційно-статистичну базу дослідження інноваційного розвитку країн становлять більш ніж 30 міжнародних державних і приватних джерел, що формує результати, представлені у формі 56 таблиць, побудованих на достовірних даних, 20 – на основі комплексних показників, 5 – за результатами опитувань.

Відкритість методики розрахунків, забезпечення довірчого інтервалу для рейтингів за кожним окремим індексом на рівні 90 %, а також аналіз факторів, що впливають на річні зміни рейтингів, створює умови для активного використання зазначеного індексу у всьому світі як важливого критерію співставлення розвитку різних держав [154].

Результати оцінювання позиції України у Глобальному рейтингу інновацій протягом останніх дев'яти років, представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Динаміка українського індексу інновацій протягом 2011–2019 рр. (складено за даними [154])

Рік	Кількість балів	Місце в рейтингу
2011	35,0	60
2012	36,1	63
2013	35,8	71
2014	36,3	63
2015	36,5	64
2016	35,7	56
2017	37,6	50
2018	38,5	43
2019	37,4	47

Варто відмітити тенденцію загального зростання значення українського індексу інновацій протягом періоду дослідження з рівня 35,0 балів у 2011 році до показника 37,4 бали станом на 01.01.2019, що дозволило суттєво покращити позиції держави з 60 місця у загальному рейтингу на початок періоду

дослідження до 47 місяця на кінець аналізованого періоду. З іншого боку, слід звернути увагу на певний рівень волатильності оціночних характеристик у розрізі аналізованого періоду, що не дозволяє однозначно констатувати тенденцію стабільного інноваційного розвитку та покращення інноваційного клімату. Найбільш проблемними аспектами інноваційного розвитку на сучасному етапі залишаються параметри інноваційної активності в промисловості, що в цілому дозволяє ідентифікувати Україну як країну із низьким рівнем інноваційності, проте зі значним потенціалом, який варто реалізовувати в найближчому майбутньому для забезпечення конкурентних позицій на світових ринках.

Досліджуючи внутрішні складові забезпечення інноваційності розвитку економіки України, варто, перш за все, зупинитись на основних передумовах, що забезпечують такий розвиток та проаналізувати загальний стан економічного розвитку країни, ключовим показником характеристики якого є рівень ВВП. З даною метою відобразимо на рисунку 1.4 динаміку показника валового внутрішнього продукту України за період 2010-2017 рр.

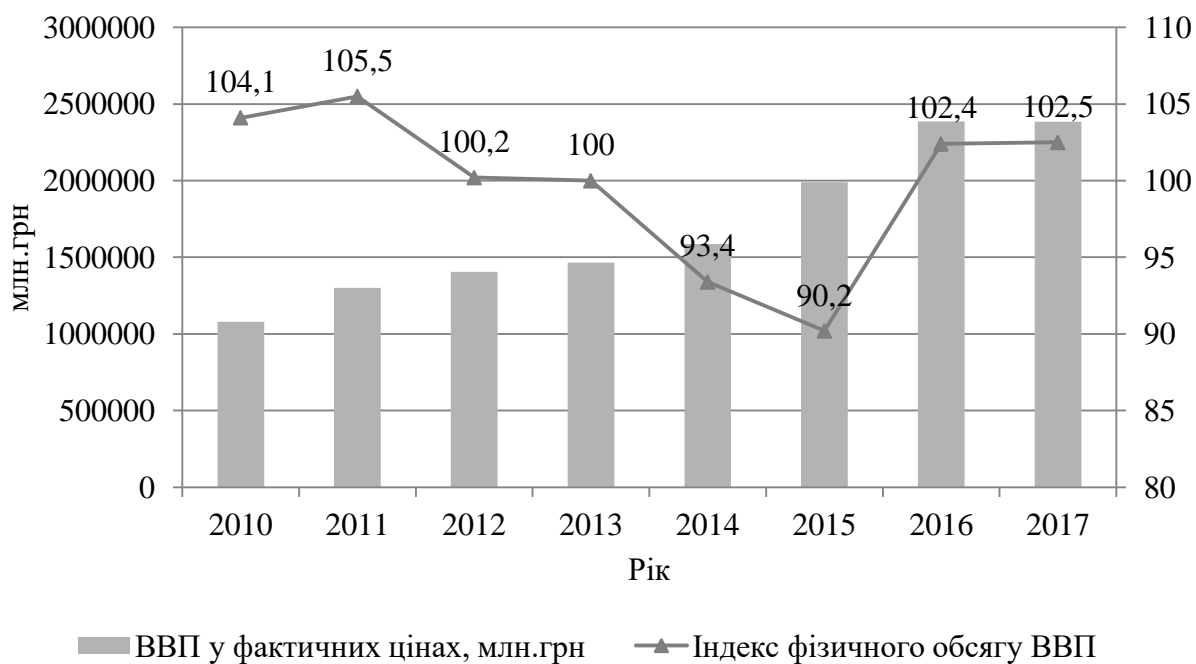


Рисунок 1.4 – Динаміка ВВП України (у фактичних цінах) та індексу фізичного обсягу ВВП за період 2010-2017 рр. (побудовано за даними [138])

Як видно з рисунку 1.4, за останні п'ять років обсяг ВВП України у фактичних цінах мав стабільну тенденцію до зростання, у той же час, індекс фізичного обсягу ВВП демонстрував загальну негативну тенденцію до кінця 2015 р. Однак, відмітимо, що падіння реального ВВП у 2014-2015 рр. ще не можна вважати кризою економічного розвитку у зв'язку із ситуацією в країні, а саме, з огляду на деструктивний вплив військових дій на Сході країни, що спричинило суттєвий стримуючий ефект на залучення іноземних інвестицій в країну та стало однією з причин їх відтоку, що не дозволило забезпечити належний рівень розвитку національної економіки.

Переходячи безпосередньо до характеристики умов створення потенціалу для інноваційного розвитку економіки України, слід звернути увагу на кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, що має істотний вплив на ефективність комерційного впровадження результатів інноваційної активності промислових підприємств. Дані щодо динаміки кількості таких організацій в Україні представлені на рисунку 1.5.

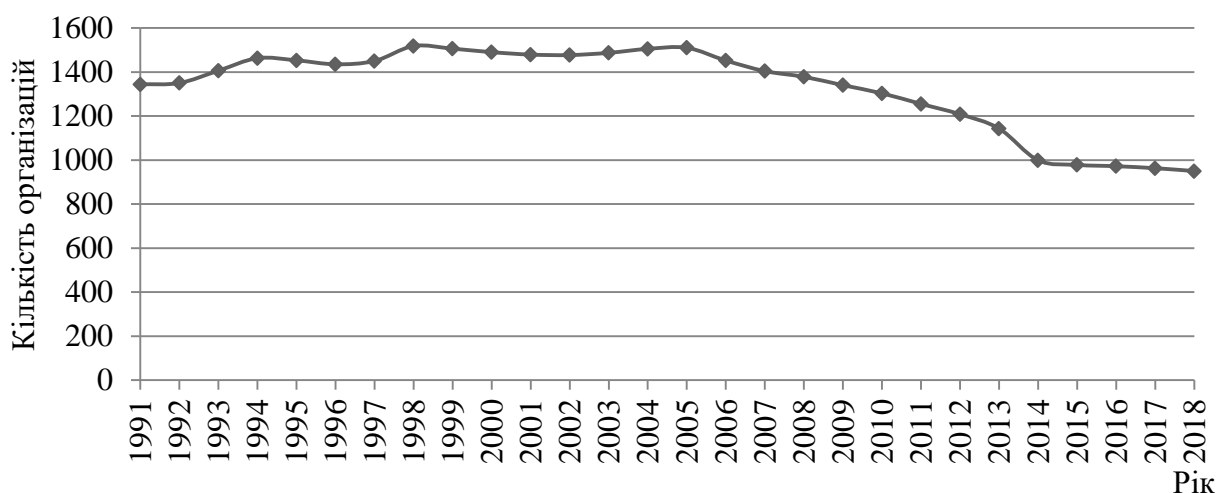


Рисунок 1.5 – Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки в Україні за період 1991-2018 рр., од. (побудовано за даними [274])

За даними рисунку можна відмітити, що в період до 2015 року кількість науково-дослідницьких організацій в Україні характеризувалась тенденцією до стабільного зростання, у той час як в подальші роки формується стійкий

спадний тренд, що призвело до загального скорочення кількості організацій станом на 2018 р. більш ніж на 30% порівняно з піковим значенням, зафіксованим у 2005 р. Відмітимо, що частково це пов'язано зі зміною методики розрахунку – починаючи з 2006 р. до загального звіту не включаються організації, які виконують лише науково-технічні послуги, а, починаючи з 2014 р. (наступний переломний момент значного спаду) дані приводяться без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Проте, дана тенденція пояснюється також і ускладненням економічної ситуації в країні та відсутністю належної підтримки науково-дослідної сфери.

У той же час, значно вищий науковий та практичний інтерес представляють результати діяльності досліджуваних організацій, які наявна статистична база дозволяє оцінити у період до 2015 р. (табл. 1.2).

Дані таблиці демонструють суттєве зростання вартісних показників виконання наукових та науково-технічних робіт в Україні за період аналізу, позитивною ознакою якого є перманентний характер визначеної тенденції, однак, для об'єктивного аналізу слід враховувати не лише абсолютне зростання, а й суттєвий вплив інфляційного фактору. У зв'язку з цим, слід звернути увагу на той факт, що відносний показник питомої ваги зазначених робіт в загальному обсязі ВВП України демонструє повністю протилежну тенденцію – за досліджений період відбулося його скорочення більше ніж у 2 рази при одночасному більш ніж десятикратному збільшенні попередньо проаналізованого показника. Це свідчить про незадовільний стан процесу комерційного впровадження інновацій та неефективне управління ними.

З метою системного аналізу взаємодії науки та бізнесу з точки зору забезпечення інноваційного розвитку національної економіки представимо також ключові тренди інноваційної активності промислових підприємств (рис. 1.6).

Таблиця 1.2 – Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт в Україні за період 1996-2015 рр. (складено за даними [274])

Рік	Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, млн. грн	у т.ч.				Частка у ВВП, %
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	розробки	науково-технічні послуги	
1996	1111,7	140,6	321,6	606,9	42,6	1,36
1997	1263,4	188,5	309,2	693,7	72	1,35
1998	1269	205,5	297,5	682,8	83,2	1,24
1999	1578,2	220,5	330,4	918,6	108,7	1,21
2000	1978,4	266,6	436,7	1106,3	168,8	1,16
2001	2275	353,3	304,9	1317,2	299,6	1,11
2002	2496,8	424,9	343,6	1386,6	341,7	1,11
2003	3319,8	491,2	429,8	1900,2	498,6	1,24
2004	4112,4	629,7	573,7	2214	695	1,19
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7	1,09
2006	5354,6	1141	841,5	2741,6	630,5	0,98
2007	6700,7	1504	1132,6	3303,1	761	0,93
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7	0,9
2009	8653,7	1916,6	1412	4215,9	1109,2	0,95
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037	1024,6	0,9
2011	10349,9	2205,8	1866,7	4985,9	1291,5	0,79
2012	11252,7	2621,9	2057,7	5369,9	1203,2	0,8
2013	11781,1	2695,5	2087,8	5772,8	1225,1	0,81
2014	10950,7	2475,2	1910,2	5341,5	1223,8	0,7
2015	12611,0	2465,6	2271,3	6523,0	1351,1	0,64



Рисунок 1.6 – Динаміка показників впровадження інновацій в економіку України за 2000-2018 рр. (побудовано за даними [274])

З даних наведеного вище рисунку слід передусім відмітити негативну динаміку показника питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції протягом 2000–2018 років, зокрема, його скорочення більш ніж у 10-кратному вимірі, що пропорційно відповідає динаміці параметра частки науково-дослідних робіт відносно ВВП, та свідчить про наявність прямої залежності між параметрами ефективності розвитку прикладної науки та забезпеченням комерціалізації інновацій в промисловості. Особливого ускладнення ситуація набула після 2007 року. Так, на фоні збільшення питомої ваги підприємств, які безпосередньо займалися інноваціями, або їх впроваджували, питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції продовжує зменшуватись, що негативно характеризує інноваційну політику підприємств та в цілому існуючі механізми щодо розвитку збутової політики відносно інноваційної продукції. Крім того, варто відмітити наявність суттєвого розриву між показниками діяльності підприємств, що впроваджували інновації, та тими, що займалися інноваційною діяльністю, що засвідчує відсутність механізмів щодо організації повного циклу запровадження, виробництва та комерціалізації інновацій. Відповідно, визначені тенденції створюють підґрунтя для констатування факту необхідності суттєвого коригування організаційно-управлінських механізмів як стосовно запровадження інновацій промисловими підприємствами, так і, першочергово, щодо підвищення ефективності маркетингової збутової політики безпосередньо при реалізації інноваційної продукції.

Виявлені раніше тенденції щодо структури віку технологічних процесів, що використовуються у виробничій діяльності вітчизняних промислових підприємств, засвідчують необхідність проведення також більш глибокого аналізу тенденцій їх оновлення, що демонструє динаміка показника впровадження нових технологічних процесів, представлена на рис. 1.7 за період 2000-2017 рр.

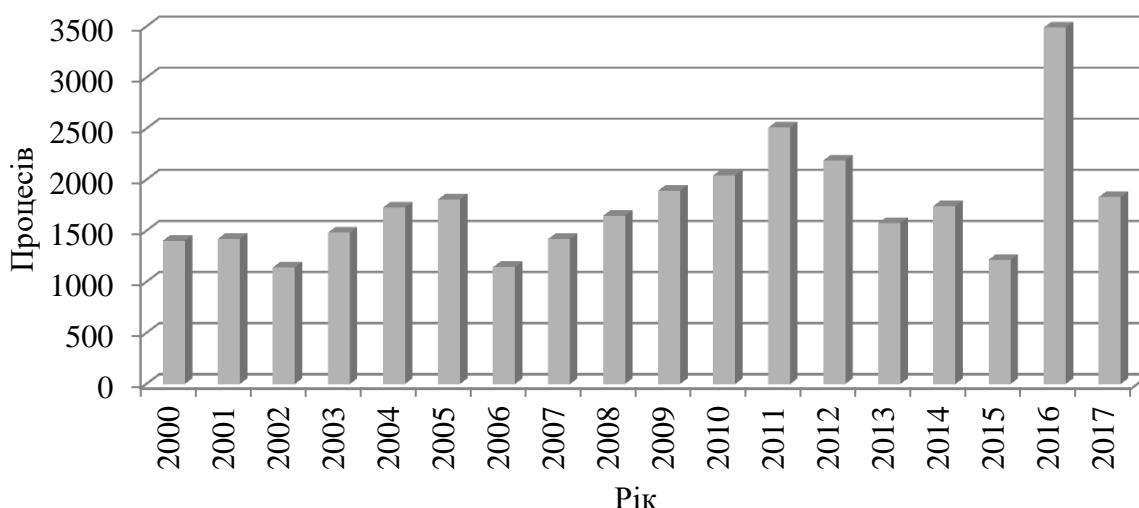


Рисунок 1.7 – Впровадження нових технологічних процесів в економіці України в 2000-2017 роках, од. (побудовано за даними [274])

Відмітимо, що максимального значення аналізований показник досяг у 2016 р., тоді як мінімальними його значення були в 2002, 2006 та 2015 р. В цілому, річний показник кількості впроваджених нових технологічних процесів за період аналізу зріс на 428 од., або на 30,5 %, однак, слід звертати увагу також на нестабільність виявлених тенденцій, що засвідчує відсутність стратегічної трансформації підходів вітчизняних підприємств стосовно їх орієнтованості на оновлення та модернізацію технологічного забезпечення виробничої діяльності.

Звернемо увагу також на структурні показники впровадження нових технологічних процесів вітчизняними підприємствами (табл. 1.3). Зокрема, з даних таблиці можна визначити тенденцію до певного зростання показника питомої ваги промислових підприємств, що здійснювали оновлення власної продуктової лінійки або технологічного забезпечення виробничих процесів. Так, протягом 2015–2018 рр. даний показник коливається на рівні 14,3–16,6 %, тоді як його максимальне значення, досягнуте на більш ранніх етапах дослідження, становило 14,8 % у 2018 р., поступово зменшуючись у динаміці у часовому проміжку до кінця 2009 р. Звернемо увагу також на той факт, що в структурі впроваджених нових технологічних процесів в останні роки значне місце займають ресурсозберігаючі та маловідходні технології, що позитивно

характеризує тенденції діяльності підприємств у контексті розуміння та переходу на стратегію сталого розвитку, пошук довгострокових конкурентних переваг у відповідності до світових трендів функціонування бізнесу.

Таблиця 1.3 – Динаміка показників впровадження нових технологічних процесів підприємствами України за період 2000–2018 рр. (складено за даними [170])

	Частка кількості підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), в загальній кількості промислових підприємств, %	Впроваджено нових технологічних процесів, од	У т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Впроваджено виробництво інноваційних видів продукції (товарів, послуг), од	З них нові види техніки
2000	14,8	1403	430	15323	631
2001	14,3	1421	469	19484	610
2002	14,6	1142	430	22847	520
2003	11,5	1482	606	7416	710
2004	10,0	1727	645	3978	769
2005	8,2	1808	690	3152	657
2006	10,0	1145	424	2408	786
2007	11,5	1419	634	2526	881
2008	10,8	1647	680	2446	758
2009	10,7	1893	753	2685	641
2010	11,5	2043	479	2408	663
2011	12,8	2510	517	3238	897
2012	13,6	2188	554	3403	942
2013	13,6	1576	502	3138	809
2014	12,1	1743	447	3661	1314
2015	15,2	1217	458	3136	966
2016	16,6	3489	748	4139	1305
2017	14,3	1831	611	2387	751
2018	15,6	2002	926	3843	920

З іншого боку, нестабільною залишається динаміка показника впровадження інноваційних видів продукції, особливо у порівнянні зі значеннями, зафіксованими на початок періоду дослідження, що. Безумовно, є ключовим фактором забезпечення інноваційного розвитку підприємств,

дозволяючи їм збільшувати рівень фінансових показників їх діяльності при успішному просуванні на ринок інноваційної продукції.

Переходячи до аналізу фінансової складової забезпечення інноваційної активності господарюючих суб'єктів, розглянемо обсяг фінансових ресурсів, залучених для фінансування інноваційної діяльності з різних джерел, що представлено даними табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні за період 2000-2018 рр., млн. грн. (складено за даними [170])

Рік	Власні кошти	Державний бюджет	Іноземні інвестори	Інші джерела
2000	1399,3	7,7	133,1	217
2001	1654	55,8	58,5	203,1
2002	2141,8	45,5	264,1	562,4
2003	2148,4	93	130	688,4
2004	3501,5	63,4	112,4	857,3
2005	5045,4	28,1	157,9	520,2
2006	5211,4	114,4	176,2	658
2007	7969,7	144,8	321,8	2384,7
2008	7264	336,9	115,4	4277,9
2009	5169,4	127	1512,9	1140,6
2010	4775,2	87	2411,4	771,9
2011	7585,6	149,2	59,9	6542,2
2012	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	6973,4	24,7	1253,2	1311,3
2014	6540,3	344,1	138,7	672,8
2015	13427,0	13427,0	13427,0	13427,0
2016	22036,0	22036,0	22036,0	22036,0
2017	7704,1	7704,1	7704,1	7704,1
2018	10742,0	639,1	107,0	692,0

Як видно з таблиці 1.4, найбільш вагомим джерелом фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств за період 2000–2018 рр. залишаються їх власні кошти, що свідчить про обрання підприємствами способу самостійної реалізації інновацій в процесі їх запровадження та комерціалізації. Обсяг коштів іноземних інвесторів в динаміці є доволі нестабільним за період аналізу та не дозволяє визначити наявність вагомого впливу на забезпечення інноваційного розвитку промисловості України. Поряд

з цим, варто відмітити відносне зростання обсягу інших джерел в загальній структурі, починаючи з 2007 р., яке, однак, змінюється тенденцією до скорочення у 2017–2018 рр.

Дослідивши структуру джерел походження фінансових ресурсів, що спрямовуються на забезпечення інноваційної активності суб'єктів господарювання, слід розглянути також параметри цільового спрямування фінансових ресурсів, що витрачаються в даному напрямку (дані табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Загальний обсяг витрат за напрямами інноваційної діяльності промислових підприємств, млн.грн (складено за даними [170])

	Витрати на інновації	У тому числі за напрямами					
		дослідження і розробки	у тому числі		придбання інших зовнішніх знань	придбання машин обладнання та програмного забезпечення	інші витрати
			внутрішні НДР	зовнішні НДР			
2000	1760,1	266,2	X	X	72,8	1074,5	346,6
2001	1979,4	171,4	X	X	125	1249,4	433,6
2002	3018,3	270,1	X	X	149,7	1865,6	732,9
2003	3059,8	312,9	X	X	95,9	1873,7	777,3
2004	4534,6	445,3	X	X	143,5	2717,5	1228,3
2005	5751,6	612,3	X	X	243,4	3149,6	1746,3
2006	6160	992,9	X	X	159,5	3489,2	1518,4
2007	10821,0	986,4	793,5	192,9	328,4	7441,3	2064,9
2008	11994,2	1243,6	958,8	284,8	421,8	7664,8	2664,0
2009	7949,9	846,7	633,3	213,4	115,9	4974,7	2012,6
2010	8045,5	996,4	818,5	177,9	141,6	5051,7	1855,8
2011	14333,9	1079,9	833,3	246,6	324,7	10489,1	2440,2
2012	11480,6	1196,3	965,2	231,1	47,0	8051,8	2185,5
2013	9562,6	1638,5	1312,1	326,4	87,0	5546,3	2290,9
2014	7695,9	1754,6	1221,5	533,1	47,2	5115,3	778,8
2015	13813,7	2039,5	1834,1	205,4	84,9	11141,3	548,0
2016	23229,5	2457,8	2063,8	394,0	64,2	19829,0	878,4
2017	9117,5	2169,8	1941,3	228,5	21,8	5898,8	1027,1
2018	12180,1	3208,8	2706,2	502,6	46,1	8291,3	633,9

Слід звернути увагу на переважання витрат на внутрішні науково-дослідні розробки порівняно з зовнішніми, що свідчить про наявність схильності вітчизняних підприємств організувати процес забезпечення їх інноваційної діяльності на умовах повного внутрішнього циклу. З іншого боку,

визначимо, що домінантне місце в структурі витрачання коштів на інноваційне забезпечення діяльності вітчизняних підприємств займають саме витрати на придбання нового обладнання, що створює значний потенціал для зростання інноваційної активності суб'єктів господарювання машинобудівної промисловості з точки зору розширення обсягів виробництва та ринків збуту їх інноваційної продукції.

У зв'язку з цим розглянемо галузеву структуру економіки України (табл. 1.6), зокрема, з точки зору показника обсягу продукції, реалізованої відповідним сектором економіки.

Таблиця 1.6 – Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності у 2010, 2014 та 2018 роках (складено за даними [276])

Сектор економіки	2010 рік, млн. грн.	2014 рік, млн. грн.	2018 рік, млн. грн.	Абсолютний приріст, млн. грн. 2018 до 2014	Відносний приріст, % 2018 до 2014
оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	1406133	1595904	3764365	2168461	135,88
промисловість	1159231	1501983	3248379	1746395	116,27
сільське, лісове та рибне господарство	99891,4	211431	525097	313665,3	148,35
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	143792	198975	502229	303253,5	152,41
професійна, наукова та технічна діяльність	52679,2	145972	324960	178987,5	122,62
фінансова та страхова діяльність	256828	53739	279803	226063,7	420,67

Як видно з таблиці 1.6, найбільший обсяг реалізованої продукції протягом усього періоду дослідження був досягнутий галуззю оптової та роздрібною торгівлі та промисловістю України, причому за останні чотири роки обсяг оптової та роздрібною торгівлі збільшився на 216,85 млрд. грн., що у відсотковому вимірі становить 35,9 %, а обсяг реалізованої продукції промисловості – на 313,7 млрд. грн., або 16,3 %.

Таким чином, дослідивши тенденції інноваційного розвитку галузей промисловості України, слід зауважити, що ключовими галузями розвитку вітчизняної економіки залишаються переробна промисловість та торгівля. При цьому більшість інновацій та передових технологій впроваджуються суб'єктами господарювання саме переробної промисловості, а також в професійній, науковій та технічній діяльності. З іншого боку, слід відмітити, що однією з пріоритетних галузей в Україні є сільське господарство, де, в свою чергу, майже не використовуються інновації та передові технології. У цілому можна констатувати факт необхідності оновлення технологічних процесів та збільшення обсягів створення передових технологій у всіх секторах економіки країни. Тобто, сучасний стан інноваційного розвитку промисловості України можна ідентифікувати як незадовільний з огляду на світові тенденції проникнення інноваційної компоненти у забезпечення всіх складових соціально-економічного розвитку. Відсутність належних обсягів прямої державної підтримки та дієвих інструментів інноваційної політики не створюють істотних стимулів суб'єктів господарювання до трансформації їх діяльності з точки зору посилення інноваційної складової, перекладаючи відповідальність за забезпечення інноваційної активності на менеджмент підприємства. У той же час, відповідно за міжнародними оцінками та наявним потенціалом, Україна є перспективною країною для розбудови інноваційної діяльності.

1.2 Розвиток теоретичного підґрунтя маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств: сутність, принципи побудови та місце в забезпеченні реалізації інноваційної продукції

Пошук дієвих важелів стимулювання зростання інноваційної активності промислових підприємств та розробка інструментів максимізації вигід, у тому

числі фінансових, від наявності системного підходу до управління ініціацією, впровадженням, виготовленням та реалізацію інноваційної продукції вимагає чіткого розуміння специфіки, цілей та завдань організаційно-економічного механізму забезпечення інноваційної активності. Центральне місце у системі забезпечення довгострокового стратегічного планування інноваційної діяльності промислових підприємств має займати маркетингова збутова політика, з огляду на її системну пов'язаність як з параметрами виготовлення інновацій, що визначають рівень інтенсивності зусиль підприємства у просуванні інноваційної продукції та важливість вибору інструментів для ринкової реалізації, виходячи з її специфіки, так і з показниками фінансової результативності інноваційної активності промислових підприємств, зростання якої забезпечує потенціал для подальшого нарощення обсягів виробництва та реалізації інноваційної продукції.

Таким чином, набуває актуальності поглиблення теоретико-методологічних аспектів трактування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, що потребує визначення ключових характеристик категорій «інновації», «інноваційна продукція», «маркетинг», «збут», «збутова політика» для їх системного поєднання з метою визначення специфіки формування та реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активними промисловими підприємствами.

Досліджуючи інноваційну діяльність, перш за все, необхідно зосередити увагу безпосередньо на сутності категорії «інновації». Термін «інновація» в якості економічної категорії був започаткований австрійським науковцем Йозефом Шумпетером) ще на початку ХХ століття. У роботі «Теорія економічного розвитку», що була опублікована у 1911 р. автор вперше дослідив проблему нових змін в економічному розвитку і пояснив сутність інноваційного процесу. Автор виокремив 5 типів нових комбінацій змін або інновацій [414, с. 159]:

- 1) виробництво нового або існуючого продукту в новій формі та якості;
- 2) започаткування нового виробничого методу;

- 3) використання нових джерел сировини у виробництві;
- 4) вихід на новий ринок збуту;
- 5) запровадження нових організаційних форм.

Активізація наукових досліджень поняття інновацій є характерною для середини ХХ століття, які були періодом значного науково-технічного прогресу. У той же час, навіть сучасна світова економічна література не забезпечує єдиного підходу до трактування поняття «інновація», що можна обумовити його динамічним розвитком, необхідністю врахування всіх аспектів становлення сучасного суспільства.

Проте, дослідивши наукову літературу зарубіжних фахівців у цій галузі знань, необхідно виокремити щонайменше три підходи у розумінні сутності досліджуваної категорії: процесний, результативний, трансформаційний.

Аналізуючи визначення поняття «інновація», запропоновані науковцями в межах процесного підходу, які систематизовані в табл. А.1 дод. А, відмітимо, що їх сутність полягає у використанні наявних вхідних факторів економічної системи з метою створення іншого продукту, технології чи організаційної форми. При цьому слід звернути увагу на цільове призначення інновацій на забезпечення економічного розвитку.

На противагу систематизація існуючих визначень інновацій в межах результативного підходу (табл. А.2 дод. А) засвідчила принципову важливість підсумку інноваційної активності – її створеного нового результату.

З іншого боку, слід звернути увагу на наукові здобутки прихильників трансформаційного підходу (табл. А.3 дод. А), які більш широко враховують всі можливі спектри прояву інновацій саме з точки зору змін (модифікацій) змінах в технологіях, продуктах чи послугах.

Саме базове трактування інновацій у межах модифікаційного підходу дозволяє виокремити їх основні види та визначити специфічні відмінності між поняттями винахід, відкриття, нововведення (рис. А.1 дод. А). Варто відзначити, що всі ці поняття становлять значний науковий базис для визначення можливих напрямків їх прикладного використання. Так, винахід та

нововведення мають більш виражену прикладну спрямованість, можуть бути результатом цілеспрямованих дій як окремих дослідників так і авторського колективу та передбачати комерційну мету вже на етапі початку досліджень та розробок, у той час як відкриття є більш науковою фундаментальною категорією і його комерційне впровадження може мати тривалу історію або взагалі не знайти відображення у практичному використанні в промисловій діяльності.

Систематизуючи наявні дослідження щодо класифікації інновацій з огляду їх рівня, можна відмітити, що основними ознаками розмежування виступають: тип інновацій (продуктові, технологічні, організаційно-управлінські, освітньо-наукові); сфера впливу, глибина і масштабність упровадження (світові, макро-, мікроінновації, державні, регіональні, глобальні, локальні); механізм здійснення (одиничні, дифузійні; завершені, незавершені; успішні, неуспішні); галузеве призначення (продукти у галузях, що існують; продукти, що створюють нові галузі; процеси у галузях, що існують; процеси у базових галузях); вид новинки (конструкція і пристрій, технологія, матеріал, речовина, живі організми); відношення до попереднього стану процесу (ті, що замінюють; ті, що відмінюють; ті, що відкривають; ретроінновації); ступінь новизни (базові, поліпшувальні, псевдо інновації); спосіб заміщення аналогів (вільне, системне); рівень значущості ідеї (відкриття, винахід, раціоналізаторська пропозиція, ліцензія, ноу-хау) [186, 193, 220, 237, 248, 251].

У зв'язку з цим, доцільно перейти до розгляду поняття «інноваційна діяльність». Дослідженню його сутності присвячено роботи провідних іноземних економістів, зокрема, Брессона С.[25, 26], Доджсона М. [28, 29], Галлахера М. [35], Героскі П. [36], Літлера Д. [56], Філіпса Р. [77], Ворнера М. [95] та інших, узагальнюючи які слід визначити ключовою ознакою інноваційної діяльності її результат, отриманий у вигляді прибутку від продажу інновацій. Систематизація поглядів вітчизняних науковців (табл. А.4 дод. А) засвідчила їх сконцентрованість як на комерційних аспектах впровадження інновацій, так і на спробах максимального розширення спектру видів

діяльності, які забезпечують отримання комерційного ефекту від створеного нового продукту чи модифікацією існуючого, процесу перетворення результатів науково-дослідницької діяльності у конкретне практичне їх втілення. Таким чином, слід відмітити, що категорія «інноваційна діяльність» набуває вже не лише наукового, а й конкретного практичного значення, яке можна в перспективі оцінити за допомогою фінансових показників та органічно вбудувати в структуру основних видів діяльності промислових підприємств.

Виходячи з визначеного центрального місця комерційної складової при організації інноваційної активності суб'єктів реального сектору економіки, актуальним є розгляд аспектів діяльності підприємств, спрямованих на досягнення ефективності комерційних процесів у системі управління інноваціями, а саме забезпечення фінансових потоків від їх продажу у вигляді інноваційної продукції, прав інтелектуальної власності тощо.

Наявна наукова література пропонує значний перелік підходів до трактування процесу комерціалізації інновацій (табл. А.5 дод. А), узагальнюючі які можна визначити її обов'язковими складовими процесну компоненту (організацію сукупності дій та заходів, здійснення яких опосередковує процес ринкової реалізації наявних інноваційних здобутків суб'єкта господарювання); інвестиційну компоненту (фінансове забезпечення інноваційної діяльності); ринкову компоненту (взаємодію продавців та споживачів інноваційної продукції); предметну компоненту (таргетування результату комерціалізації інновацій у вигляді отриманого доходу) та маркетингову компоненту (просування інновацій на всіх етапах їх життєвого циклу) [175].

На нашу думку, серед досліджених компонент комерціалізації інновацій привертає увагу саме маркетинговий підхід до її трактування, що обумовлює необхідність розгляду особливостей та трансформації засад маркетингової діяльності підприємств в умовах здійснення їх інноваційної діяльності.

Питанням виникнення та становлення маркетингу як самостійної сфери наукового знання та практичної спеціалізації, управлінської технології присвячено велику кількість робіт як у вітчизняному науковому просторі, так і

за кордоном. Маркетинг є складним та багатомірним явищем, яке можна трактувати і як філософію бізнесу, і як інтегруючу функцію та технологію бізнесу, яка має на меті сприяти адаптації результатів функціонування підприємства потребам ринку та споживачів. Як видно з табл. А.5 додатку А, маркетинг виконує багато функцій та завдань, а також має широкий перелік сфер застосування. Так, загально визнаними на сучасному етапі розвитку теорії та практики є концепції маркетингу, спрямовані на удосконалення виробництва або товару, підвищення комерційної ефективності ринкової реалізації товару, задоволення запиту споживачів, поширення інновацій, досягнення соціально-етичного та комерційного балансу [255].

У той же час, як видно з представлених підходів до трактування сутності маркетингу, важливим аспектом є розмежування категорій «маркетинг» та «збут». У даному контексті підтримуємо точку зору, що поняття «маркетинг» є ширшим за поняття «збут» [35, 83, 206, 222, 235, 240, 406]. Так, наприклад, класик маркетингу Ж.-Ж. Ламбен зазначає про наявність трьох напрямків маркетингу: активний або збутовий, аналітичний та ідеологічний [235]. Поряд з цим, Т. Левітт стверджує, що збут є діяльністю, яка задовольняє потреби продавця, маркетинг – відповідно покупця [240]. Результати аналізу наукової літератури щодо різних аспектів збуту та збутової політики засвідчили дискусійність існуючих положень. Зокрема, трактування поняття «збут», представлені переліком підходів, систематизованих в табл. А.7 додатку А, свідчать про можливість його трактування з різних точок зору:

- як сукупності процедур просування товарів / послуг [129, 135, 257];
- як інструменту задоволення інтересів як покупця, так і продавця [117, 121, 142, 200];
- як сукупності організаційних операцій та дій [13, 109, 117, 121, 156, 184];
- як засобу формалізації двосторонніх зв'язків [117, 214, 216, 247].

Кожен з наведених підходів, безумовно, розкриває сутність збуту, але має й деякі обмеження. Саме тому збут слід розглядати комплексно з урахуванням

паритетності інтересів покупців та продавців в процесі реалізації продукції на ринку, що опосередковується застосуванням переліку організаційних та економічних дій. При цьому результати комплексного порівняння категорій маркетингу та збуту в межах підприємства (рис. А.2 дод. А) дозволяють стверджувати, що маркетингова діяльність охоплює й збутову політику підприємства з огляду на її стратегічну орієнтованість та створює підґрунтя для підвищення ефективності збутової політики та результативного збуту в цілому.

При порівнянні суб'єктної складової аналізованих понять слід відмітити різноманітність суб'єктів маркетингу, тоді як збут характеризується адресністю, а його суб'єктами завжди будуть підприємства товаровиробники, а також підприємства оптової та роздрібною торгівлі.

Тобто, маркетинг передує збуту, оскільки на основі провадження маркетингової діяльності відбувається виробництво товару у відповідності до визначених потреб споживачів, у той час як збутова діяльність безпосередньо покликана реалізувати вже вироблений продукт, який знаходиться на складі. Саме тому, маркетингова діяльність значно більш гнучка за збутову. Отже, можна стверджувати, що організація і управління збутовою діяльністю базується на функціях маркетингу. З іншого боку, збут забезпечує зворотній зв'язок з ринком, оскільки ефективність цієї діяльності прямо залежить від динаміки попиту на продукцію, структури уподобань клієнтів та відповідності виробленої продукції сформованим запитам споживачів.

В умовах значного рівня ринкової конкуренції ключовою метою діяльності суб'єкта господарювання різних галузей та сфер економіки є повноцінне задоволення потреб споживачів, яке забезпечує прибутковий характер його діяльності. У даному контексті зростаючою актуальністю для промислових підприємств характеризуються такі два аспекти управління – провадження збутової діяльності та нагляд за ефективністю цих процесів, а також якісна та адекватна сучасним вимогам організація служби збуту на підприємстві. Для вирішення першого завдання на підприємстві формується збутова політика, яка покликана узгодити діяльність збутової служби з іншими

підрозділами на підприємстві, узагальнити результати маркетингових досліджень, перетворивши їх на конкретні завдання, а також формалізувати напрямки збутової діяльності підприємства.

Досліджуючи сутнісні характеристики збутової політики, слід звернути увагу на неможливість виокремлення єдиного підходу до її трактування (табл. А.8 дод. А). Зокрема, ключовими характеристиками збутової політики, на думку окремих науковців, можуть виступати як принципи ринкової поведінки компанії в процесі просування товару, так і оптимізація використання збутового потенціалу або стратегічного планування ринкової конкурентоспроможності та взаємодії з клієнтом.

Отже, приймаючи до уваги науковий доробок стосовно визначення сутності збутової політики, підсумуємо, що в широкому розумінні вона являє собою комплекс методів, заходів та принципів, на яких базується збутова діяльність підприємства, тоді як у вузькому збутова політика є безпосередньо способом провадження збутової діяльності, комплексом управлінських рішень щодо реалізації товару в системі загальних цілей підприємства.

В процесі розробки збутової політики підприємство повинно орієнтуватися на потреби споживача, що забезпечується за рахунок налагодженої системної роботи різних підрозділів у його організаційній структурі, зокрема, служби маркетингу, а також зосереджувати увагу на організації сприятливого середовища для вибору правильних методів збуту, оптимізації логістичної мережі, визначення конфігурації каналів руху товару, вибору інструментів інтенсифікації збутової діяльності.

Визначившись з термінологією, доцільно розглянути цілі, завдання та функції, що передбачає збутова політика підприємства.

Враховуючи масштабність збутової політики, відмітимо необхідність визначення її цілей як на стратегічному, так і на тактичному рівнях. У той же час, кожна з означених різнорівневих цілей збутової політики має певні характеристики, які надалі визначають в цілому функціонування підприємства.

Систематизуємо можливий перелік цілей та їх специфічні ознаки у вигляді табл. 1.5.

Таблиця 1.5 – Цілі збутової політики підприємства (складено на основі [144])

Ціль	Характеристики						
	Кількісна	Якісна	Обов'язкова	Бажана	Ймовірна	Економічний характер	Цілі розвитку
Стратегічні							
Збільшення частки на ринку	+			+		+	
Повне задоволення потреб клієнтів		+	+			+	+
Освоєння нових ринків збуту / диверсифікація діяльності		+			+		+
Підвищення кваліфікації працівників служби збуту		+		+			+
Раціональна поведінка на ринку		+		+		+	
Впровадження інновацій	+	+		+		+	+
Зростання обсягів продажів	+				+	+	
Планування оптимальних каналів збуту		+		+			+
Орієнтація на якості обслуговування клієнтів		+	+				+
Тактичні							
Мінімізація витрат на збут	+		+			+	
Ефективне використання збутового апарату		+		+			+
Вибір раціональних каналів збуту	+	+	+			+	
Організація збутової мережі	+	+	+			+	
Стимулювання збуту	+	+		+		+	+

Як видно з представлених даних в таблиці 1.5, цілі збутової політики мають наступні характеристики:

- кількісний або якісний характер;
- обов'язковість (кожне управлінське рішення спрямоване на досягнення такої цілі);
- бажаний характер (досягнення таких цілей визначає чіткість та узгодженість прийнятих управлінських рішень);

- ймовірнісний характер (досягнення таких цілей мінімізує втрати в майбутньому, однак кількісно результати є умовно прогнозованими);

- економічний характер (як правило, такі цілі дозволяють максимізувати фінансовий результат діяльності підприємства, тобто в їх основі знаходиться матеріальна складова);

- цілі розвитку (передбачають удосконалення збутової діяльності та в перспективі забезпечують успішне функціонування підприємства).

Звичайно, наведені в табл. 1.5 цілі є умовними і специфіка організації внутрішньої діяльності кожного конкретного підприємства та його залежності від певного переліку зовнішніх факторів впливу може обумовлювати розширення або звуження зазначеного спектру цілей при плануванні збутової політики.

В умовах активізації конкурентної боротьби та необхідності впровадження інновацій на виробництві суттєво посилюється роль збутової діяльності промислового підприємства, що обумовлює перехід від класичної організації виробничо-збутової діяльності до побудови складної системи відносин, в межах якої головна увага приділяється каналам, які об'єднують виробників та споживачів [121, 132, 406]. Зростає також чутливість підприємств до ендогенних та екзогенних чинників і, відповідно, напрямків коригування збутової політики під впливом означених чинників. Усі фактори впливу зовнішнього середовища доцільно об'єднати у декілька груп. Групи екзогенних чинників, що визначають характер збутової політики, можна розподілити наступним чином:

- економічні – визначаються рівнем розвитку та особливостями ринкового механізму (наявність інфляційних процесів, купівельна спроможність населення, обсяги та співвідношення експорту та імпорту, стан платіжного балансу країни, інтенсивність розвитку галузей промисловості, міжнародні відносини країни, рівень конкурентоспроможності країни на світовому рівні, рівень монетизації економіки, грошово-кредитна політика НБУ, інфраструктура ринку, кон'юнктура товарних, фінансових ринків тощо);

– соціальні – сукупність соціальних явищ і процесів, які визначаються структурою та складом населення, рівнем освіти, трудовою етикою (стан ринку праці, уподобання людей, попит на товари та послуги, рівень доходів населення, структура споживання, мобільність населення тощо);

– політичні – ця група чинників виникає внаслідок дій органів державної та місцевої влади (політичний стан, національні пріоритети щодо розвитку галузей економіки, зміни в законодавстві, якість державного управління тощо);

– технологічні – визначаються науково-технічним прогресом в країні (інноваційність виробництва в країні, впровадження інноваційних технологій, розвиток науки, кількість наукомістких виробництв у країні, рівень модернізації в цілому по країні).

Серед ендогенних чинників формування збутової політики варто відзначити наступні:

– організаційні – сукупність факторів, які визначають якість організації бізнес-процесів на підприємстві;

– економічні – визначають економічний розвиток підприємства (рівень модернізації виробництва, його інноваційність, якість виробленої продукції, цінова, асортиментна політики підприємства, збутовий потенціал тощо);

– маркетингові – впливають на ступінь взаємодії підрозділів та служб, ідентифікують можливість формування якісних прогнозів збутової діяльності, визначають здатність товару задовольнити потреби клієнтів;

– фінансові – визначають політику підприємства по залученню інвестицій, відносин з кредиторами, фінансову стійкість підприємства тощо;

– управлінські – визначають якість менеджменту, рівень кваліфікації персоналу.

Враховуючи представлений аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів, що обумовлюють специфіку збутової політики кожного конкретного підприємства, слід звернути увагу на той факт, що структура збуту підприємства може успішно виконувати стратегічні цілі щодо ефективної реалізації продукції підприємства лише за умови врахування поточних вимог та очікувань кінцевих

споживачів, що визначає багатоплановість впливу збутової політики на усі без винятку бізнес-процеси на підприємстві. У зв'язку з цим слід розглянути елементи, що визначають її цілісність і комплексність (рис. 1.8).

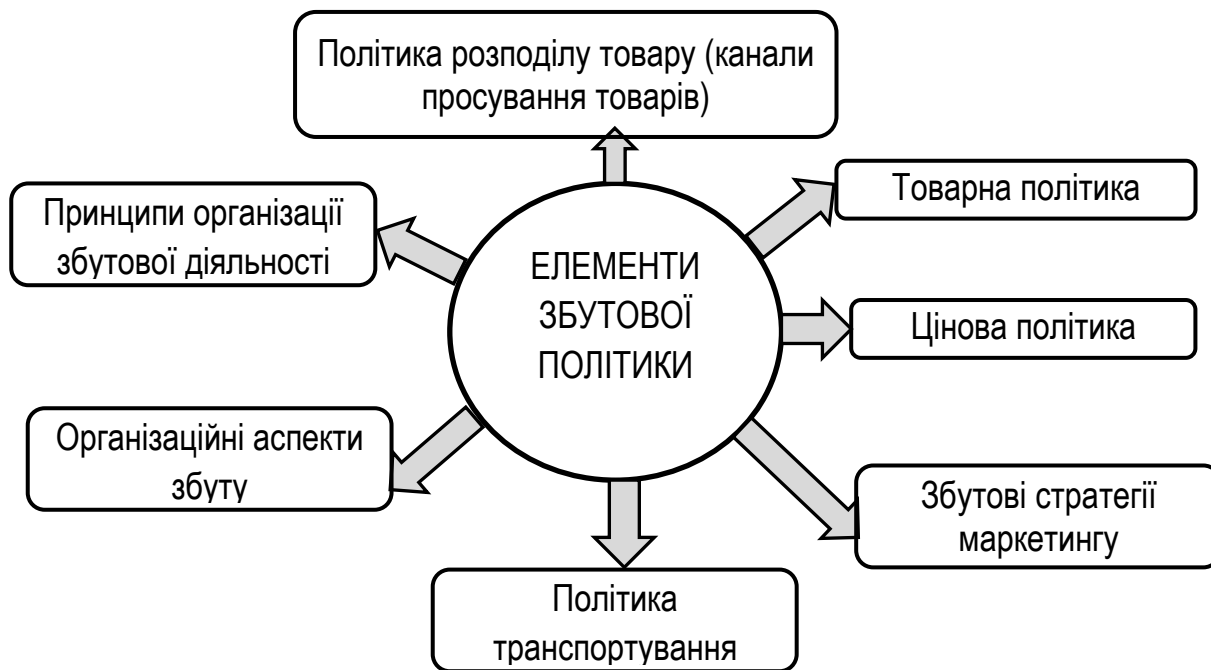


Рисунок 1.8 – Елементи збутової політики підприємства (побудовано на основі [180, 273])

Представлені на рис 1.8 елементи збутової політики підкреслюють її багатоаспектність та необхідність застосування зваженого підходу до її формування, а також узагальнюють напрямки реалізації збутової політики. Так, окрема увага приділяється транспортуванню товару, оскільки протяжність ринку може сягати декількох тисяч кілометрів, та питанням збереження продукції (підтримка необхідного рівня запасів) і її доступності. Це дозволяє відмітити важливу роль збутової логістики, що визначає необхідність дослідження питання характеристики каналів збуту. Наукова література засвідчує термінологічну неузгодженість понять в системі характеристики збутових каналів (табл. А.9 дод. А), однак в цілому автори концентруються саме на сукупності елементів, що опосередковують рух продукції, включаючи суб'єктів роздрібною торгівлі, збутові мережі та організаційне забезпечення.

Поряд із зазначеним, необхідно зауважити що система збуту підприємства включає підсистему логістики, підсистему контролю збуту, підсистему інформаційного забезпечення, підсистему маркетингового забезпечення збуту, підсистему планування збуту, канали руху продукції. Комплексна взаємодія цих елементів забезпечує адекватність розробленої політики з точки зору релевантності потребам ринку.

Звернемо увагу на функціональне забезпечення збутової політики підприємства, яке базується на класичних функціях менеджменту, що представлені в табл. 1.6.

Таблиця 1.6 – Функції збутової політики підприємства (складено на основі [116, 189])

Функції	Сутність
планування	<ul style="list-style-type: none"> – ідентифікація цілей збутової діяльності; – підготовка прогнозів щодо реалізації продукції; – розробка стратегій управління збутом; – розробка і координація планів постачання продукції; – планування оптимальних господарських зв'язків; – ідентифікація каналів збуту продукції; – планування зовнішньоторговельних операцій; – планування заходів по збуту продукції; – складання кошторису збуту та розподілу продукції, доходів від її реалізації
організація	<ul style="list-style-type: none"> – оптимізація організаційної структури збутового менеджменту; – реалізація стратегій управління збутом; – розподіл ресурсів; – укладення договорів з посередниками щодо збуту продукції; – реалізація заходів по збуту продукції; – підготовка / підвищення кваліфікації персоналу, що задіяний в збутовій діяльності
стимулювання	<ul style="list-style-type: none"> – підвищення потреби споживачів у придбанні продукції компанії; – зростання обсягів продажів клієнтам та посередникам
контроль (регулювання та координація)	<ul style="list-style-type: none"> – оцінювання ступеня досягнення поставлених цілей по збуту продукції; – оцінювання ефективності стратегій управління збутом; – аналіз товарного портфеля підприємства; – аналіз якості збутової мережі; – оцінювання конкурентоспроможності підприємства в напрямку збуту продукції; – ідентифікація ризиків збутової діяльності та розробка заходів по їх уникненню

Як видно з даних таблиці планування збутової політики передбачає розробку тактичних і оперативних параметрів обсягів реалізації продукції підприємства, проведення маркетингових досліджень кон'юнктурних процесів на ринку, можливих каналів розподілу та руху продукції (у т.ч. заходів по стимулюванню збуту) [144]. Отже, планування збутової політики передбачає роботу з масивами інформаційних даних, які повинні забезпечити підприємство необхідними орієнтирами у провадженні збутової діяльності. В межах забезпечення ефективного виконання даної функції дуже важливою є така ознака збутової системи як інтеперабельність, тобто здатність до взаємодії.

В умовах збуту інноваційної продукції інтеперабельність збутової системи проявляється в тісному зв'язку зі службою маркетингу, зокрема в контексті використання результатів маркетингових досліджень не лише щодо потреб і уподобань наявних та потенційних клієнтів, а й стосовно попиту, пропозиції на ринку, ціноутворення в конкурентному середовищі та, найголовніше, ємності ринку продукції підприємств. В контексті зазначеного, доцільно зауважити, що зв'язки системи збуту на підприємстві можуть бути лінійними (виходячи з ієрархічної вертикалі зв'язків і підпорядкувань), лінійно-функціональними (виходячи з мобільності персоналу і його здатності надавати консультації або послуги) та горизонтальними (безпосередньо між системами виробництва та збуту продукції). Усе це визначає чіткість та адекватність сформованих збутових планів та використання для цього конкретних каналів.

Організація збутової політики передбачає узгодження способів збереження виробленої продукції, безпосередньо її продаж і доставку за наявними каналами збуту, організацію перед- та післяпродажного обслуговування клієнтів.

Функція контролю, регулювання і координації збутової політики на підприємстві передбачає оцінювання результатів інтенсифікації збутових зусиль підприємства, ефективності роботи збутової мережі, а також нагляд за відповідністю проведеної діяльності сформованим планам [118].

Стимулююча функція збутової політики підприємства проявляється в наступному:

- застосування комплексу інструментів та заходів, реалізація яких привертає увагу споживачів, посередників до продукції підприємства та спонукає їх до її купівлі [112];

- сукупність прийомів, які застосовуються на різних стадіях життєвого циклу товару по відношенню до трьох суб'єктів – учасників ринку (споживача, оптового реалізатора, продавця) в цілях оперативного зростання обсягів реалізації продукції підприємства, а також для нарощування кількості нових клієнтів [225, 266]

При цьому стимулювання збуту може бути як активним, так і реактивним. Активні довгострокові заходи спрямовані на досягнення наступних цілей: забезпечення додаткового доходу або частки на ринку; розширення цільового ринку збуту; отримання позитивних відгуків про товар; збільшення цінності товару та бренду в цілому.

В контексті зазначеного, варто зауважити про визначальну роль виробництва для регулювання існуючої системи збуту промислового підприємства. Так, виходячи з того, що виробництво (розглядаючи його як окрему службу на підприємстві, а не процес) відповідає на запити ринку з урахуванням технологічних особливостей та можливостей, його орієнтація спрямована на довгострокові проекти. Це пов'язано з об'єктивно існуючими часовими та фінансовими обмеженнями щодо внесення змін у виробничу лінію, оскільки з точки зору технології виробництва цей процес є науко-, енергомістким та затратним, а удосконалення виробничого процесу потребує тривалих ґрунтовних досліджень, проведення випробувань та пошуку наявних запитів з боку споживачів (потреб безпосередньо в удосконаленому товарі). Поряд з цим, система збуту функціонує в короткостроковій перспективі, що обумовлено її здатністю оперативно реагувати на зміни попиту на ринку. У той же час, збутова політика дозволяє узгодити функціонування усіх служб на

підприємстві шляхом ідентифікації як тактичних, так і стратегічних цілей по збуту продукції, які є основою для коригування виробничого процесу.

Вагоме місце в процесі впровадження і реалізації інноваційної продукції займає інноваційний маркетинг як основа стратегічного маркетингу, основоположним принципом якого є повноцінне задоволення потреб визначених підприємством ринків збуту, які стають усе більш динамічними та конкурентними.

Маркетинг, як уже неодноразово було зазначено, тісно корелює зі збутовою діяльністю підприємства, що знаходить своє відображення в організації інноваційного маркетингу. Так, діяльність цих двох служб спрямована, передусім, на розробку та просування на ринок нових продуктів, обладнання, послуг, які містять найсучасніші та передові технології. У даному контексті розвиток ринкових відносин потребує проведення комплексного дослідження ринку для ідентифікації потреб споживачів в інноваційній продукції. Саме на основі отриманих результатів маркетингових досліджень ринку підприємство організовує процес планування використання інновацій у власному виробничому процесі та випуску інноваційної продукції, здійснює сегментацію ринку, організовує комунікації та заходи по просуванню такого товару, провадить цінову політику, організовує процес збуту інноваційної продукції, її післяпродажне обслуговування. Усе це є орієнтиром для підприємства щодо організації такого виробництва, яке буде максимально повно відповідати запитам ринку, забезпечувати виконання поставлених завдань та досягнення визначених фінансових і нефінансових показників, зокрема отримання прибутку, підвищення обсягу продажів, збільшення частки на ринку тощо.

Головним завданням, яке повинні вирішити маркетингові дослідження, є забезпечення інформаційної обізнаності промислового підприємства щодо рівня платоспроможного попиту на інноваційну продукцію та ступеня його задоволення наявним асортиментом інноваційної продукції, представленим на

ринку, показників діяльності основних конкурентів у даній сфері та рівня їх науково-технічного розвитку [100, 269].

Специфічною характеристикою ринку інноваційної продукції є суттєво вищі темпи його розвитку порівняно з ринками традиційної продукції. Особливостями продукції, що містить інноваційну складову, є швидке оновлення асортименту, поява товарів-аналогів, а також наявність додаткових ризиків реалізації. Саме тому стратегія виходу підприємства на ринок інноваційної продукції має передбачати обов'язкову розробку маркетингової компоненти, що матиме індивідуальну спеціалізацію, визначену не лише станом та умовами розвитку ринку, а й рівнем конкурентоспроможності підприємства [26].

Інноваційний процес як поняття, що логічно поєднує стадії створення, опанування та розповсюдження інновацій, передбачає необхідність пристосування до ряду технологічних, технічних та організаційних змін. Цей процес має циклічний та системний характер [28]. Під системністю інноваційного процесу варто розуміти цілеспрямованість та збалансованість інтересів усіх суб'єктів, пов'язаних з розробкою інновацій (дослідницька, конструкторська, виробнича, фінансова, комерційна сфери)

Отже, зрозумілим є факт, що впровадження інновацій є беззаперечним інструментом конкурентної боротьби не лише в площині технічних характеристик продукції, а й цінових, оскільки, як свідчить практика, вартість інноваційних товарів є меншою за звичайні, а застосування ряду оптимізаційних процесів при їх розробці та впровадженні дозволяє в майбутньому забезпечити зростання рівня рентабельності підприємства. Наприклад, результатом впровадження інноваційних виробничих технологій може бути скорочення певної групи витрат.

Основоположною характеристикою збутової політики є її систематичність, стратегічна орієнтованість та комплексність. Збутова політика належить до підсистеми управління діяльністю підприємства та є заключним етапом процесу формування фінансових вигід від розробки та запровадження

інновацій, тому її головною метою є провадження ефективної збутової діяльності, що забезпечить реалізацію стратегічних цілей промислового підприємства, отримання ним прибутку як у коротко-, так і в довгостроковій перспективі, а також його сталий розвиток. При цьому інструменти безпосередньо збутової та маркетингової політики підприємства тісно переплетені між собою та не можуть бути однозначно розділеними в системі управління інноваціями.

Таким чином, можна узагальнити, що традиційні трактування категоріально-понятійного апарату дослідження передбачають акцентування уваги на продажах виробленої продукції при визначенні сутності збутової політики та орієнтації на задоволенні потреб клієнта при визначенні маркетингової політики. У той же час, безпосередньо маркетингову збутову політику слід визначати з огляду системного поєднання ключових компонентів маркетингу та збуту та розглядати її як систему організаційно-управлінських відносин та заходів щодо стимулювання збуту продукції (оптимізації каналів просування товару, логістичної інфраструктури, цінової політики та ін.), побудованих на засадах паритетності комерційних інтересів бізнесу й максимізації задоволення потреб клієнтів, визначених з урахуванням дії факторів зовнішнього та внутрішнього середовищ.

Перехід до комплексного розуміння сутності маркетингової збутової політики вимагає необхідності перегляду системи принципів на яких вона ґрунтується. Так, традиційними принципами маркетингу та збутової політики є клієнтоорієнтованість, гнучкість, економічна ефективність, стратегічна спрямованість, синергія тощо. У той самий час, принциповими відмінностями інноваційної діяльності виступають саморозвиток, динамічність, адаптивність, комплексність, збалансованість. Розуміння переліку зазначених традиційних принципів у межах збутової політики інноваційно активного підприємства визначає їх наступне трактування:

– принцип економічної ефективності – управлінські рішення у сфері збуту інноваційної продукції базуються на комерційних цілях підприємства

(максимізація фінансового результату діяльності, забезпечення рентабельності виробництва в цілому та збуту зокрема);

– принцип інтегрованості – збутова політика існує у відповідній єдності з іншими політиками підприємства й передбачає відповідність поставлених завдань і цілей загальній стратегії ведення бізнесу промисловим підприємством;

– принцип підпорядкованості маркетинговій політиці та цілям (принцип синергії) – збутова політика є складовою маркетинговою, тому збутова діяльність не може бути відокремленою від маркетинговою. Планування збутової діяльності здійснюється лише на одному з етапів формування комплексу маркетингу разом з політикою маркетингових комунікацій та ціноутворення;

– принцип плановості – кожен крок, який передбачений збутовою політикою, повинен бути завчасно запланований та узгоджений зі стратегічними орієнтирами діяльності промислового підприємства;

– принцип системності – визначає необхідність застосування інструментарію системного аналізу під час формування збутової політики інноваційно активних промислових підприємств;

– принцип комплексності – забезпечення охоплення усіх можливих напрямків збуту інноваційної продукції, суб'єктів та зв'язків;

– принцип стратегічної спрямованості – забезпечення орієнтації збутової політики на перспективу, уникнення встановлення у якості пріоритетних короткострокових цілей;

– принцип технологічності – чітка алгоритмізація процесу збуту з метою зниження обсягу витрат на збут;

– принцип гнучкості та адаптивності – обумовлює необхідність постійного дослідження стану зовнішнього середовища та ідентифікації його динамічних коливань з метою встановлення способів швидкої реакції на зміни (переорієнтації на нові ринки збуту, застосування інших каналів, найшвидше задоволення нових вимог споживачів, удосконалення післяпродажного

обслуговування, використання новітніх технологій для забезпечення підвищення ефективності збутового процесу;

– принцип інноваційності – збут інноваційної продукції обумовлює нагальну необхідність застосування новітнього інструментарію не лише під час реалізації, а й виходу на нові ринки, забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Цей принцип передбачає застосування креативних рішень при виборі стратегії збуту, обслуговуванні клієнтів;

– принцип партнерства – є основоположним в контексті вибору каналів збуту та управління ланцюгом створення цінності для споживача. Посередники, менеджери по збуту інноваційної продукції, сторонні агенти та кінцевий споживач є партнерами. Це дозволяє врахувати інтереси кожного учасника збутового ланцюга та охарактеризувати співпрацю як взаємовигідну і довгострокову й дозволяє уникнути конфліктів;

– соціальної відповідальності – збутова діяльність промислового підприємства повинна бути етичною, екологічною та сприяти сталому розвитку підприємства та навколишнього середовища, враховувати інтереси широкого кола зацікавлених сторін, формуючи довіру до підприємства з боку споживачів, партнерів, контрагентів, держави, суспільства в цілому. Також, дотримання цього принципу позитивно вплине на здатність залучення іноземних інвестицій, оскільки зарубіжні інвестори орієнтуються не лише на показники рентабельності діяльності інноваційно активного промислового підприємства, а й на його інтегрованість в життя суспільства [232, 273].

Дотримання усіх традиційних принципів дозволить інноваційно активному промислового підприємству забезпечити високий рівень конкурентоздатності на ринку, а також довіри в суспільстві як на національному, так і на міжнародному рівні. Позитивний вплив на імідж інноваційно активного промислового підприємства здійснює чітке дотримання принципу соціальної відповідальності, який є мейнстрімом сучасних управлінських технологій ведення бізнесу та визнаний в усьому світі.

У той же час, маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств потребує визначення переліку специфічних принципів, не характерних для традиційних галузей продукції. Необхідність їх визначення та дотримання обумовлена рядом проблем, з якими стикаються вітчизняні підприємства як на початкових стадіях ведення інноваційно-активної діяльності, так і в процесі підтримання інноваційного розвитку.

Найбільш поширеною проблемою, що знижує ефективність функціонування системи збуту інноваційної продукції вітчизняних підприємств є недосконале володіння інструментарієм маркетингових досліджень. Причинами цього є досить широкий спектр вітчизняної та зарубіжної інноваційної продукції, яка обумовлює обмеження ефективності використання маркетингової стратегії в довгостроковому періоді та вимагає високого рівня її гнучкості.

Результати маркетингових досліджень є базою для формування прогнозів можливих змін у конкурентному середовищі та здійснення, в подальшому, відповідних коригувань у стратегії збуту та технологічних аспектах виробництва, орієнтованих на зростання якісних характеристик інноваційної продукції. По-перше, це дозволяє підвищувати її конкурентоздатність, а по-друге, визначає умови постійного оновлення виробництва, що в сучасних умовах є необхідною компонентою конкурентоспроможності підприємства, продиктованою вимогами ринку. Тобто, ефект комерційного впровадження інновацій залежить від результативності маркетингових досліджень просування на ринок інноваційних товарів та технологій.

Достатньо розповсюдженим є неврахування промисловими підприємствами специфіка стадій життєвого циклу інноваційної продукції, тривалість якого скорочується в умовах зростання інтенсивності конкурентних відносин. Це обумовлює неефективність розроблених маркетингових стратегій. Таким чином, маркетингові дослідження, реалізовані вітчизняними суб'єктами господарювання, не завжди здатні надати актуальну та адекватну інформацію стосовно здатності ринку поглинути інноваційні товари, тривалості цього

процесу, а також частоти зміни уподобань та потреб потенційних споживачів. Варто зауважити, що неврахування можливостей ринку, його сегментів та помилковість вибору найбільш привабливого сектору для реалізації інноваційної продукції можуть виступати факторами, що обумовлюють її нежиттєздатність.

Під час виходу товару на нові ринки збуту найбільш складними для реалізації є такі види маркетингової діяльності: політика ціноутворення, позиціонування на ринку, організація збуту продукції по каналах [5, 11, 23]. Складність організації збуту інноваційної продукції полягає в необхідності узгодженого використання відповідних каналів (комунікацій, виставкова діяльність, семплінг – надання у тимчасове користування інноваційного продукту для тестування та ін.), а також гарантуванні постійного технічного обслуговування такого товару як гарантійного, так і післягарантійного. Поряд з цим, слід звертати увагу на аналіз кон'юнктури ринку інноваційних продуктів. Це визначає ще один напрямок проведення маркетингових досліджень, які зосереджені на вивченні ємності ринку, основних тенденцій, пов'язаних з її коливанням, співвідношення попиту і пропозиції на інноваційну продукцію.

Окреме місце в комплексі маркетингу інноваційної продукції належить маркетинговим комунікаціям, оскільки недостатня обізнаність споживача щодо інноваційного продукту, особливо нового для ринку, а також нечіткість повідомлень, які не дозволяють зрозуміти усі переваги від споживання саме інноваційного продукту, можуть стати однією з головних причин отримання збитків промисловим підприємством внаслідок провадження інноваційно-активної діяльності. Отже, вимоги до маркетингової комунікаційної політики є значно вищими у випадку просування інноваційної продукції. Повідомлення повинно відрізнятися чіткістю, лаконічністю але змістовністю та детальністю інформації про інноваційний продукт, а також креативністю з метою привернення уваги споживачів [226]. Також, важливим завданням комплексу маркетингових комунікацій є ефективне позиціонування інноваційної продукції, що має передбачати вивчення реакції споживачів на комунікаційну

політику інноваційно активного промислового підприємства та налагодження ефективного двостороннього зв'язку.

Продаж інноваційної продукції неможливий без попереднього збору інформації про неї. Так, споживач, перш ніж прийняти рішення про придбання інноваційного товару проходить через такі стадії: усвідомленість, інтерес, перевірка, оцінка та засвоєння [227]. На перших двох стадіях особливо важливу роль відіграють саме маркетингові комунікації.

Однією з перепон на шляху активізації інноваційно-активної діяльності промислових підприємств України є наявність технологічного бар'єру на ринку та обмеженості науково-технічного процесу в галузі в цілому. Так, можливою є ситуація, коли результати маркетингових досліджень свідчатимуть про наявність потреби в інноваційній продукції та, відповідно, зацікавленості з боку споживачів у її придбанні. Проте, в сегменті промислових товарів та обладнання впровадження у виробничий процес придбаних інноваційних продуктів не завжди є можливим. Це пояснюється тим, що виробничий процес підприємств переважної більшості галузей промисловості дуже складно змінювати. Створений технологічний виробничий цикл працює виключно на тих деталях та обладнанні, яке першочергово було встановлено. Зміна однієї з складових виробничої схеми може обумовити необхідність заміни її в цілому, що може бути не вигідно фінансово (підприємство має обмежені фінансові ресурси й часто не має можливості інвестувати кошти в повне переоснащення виробництва). Саме тому, придбання інноваційної продукції не завжди є виправданим з точки зору як понесених фінансових витрат, так і з точки зору витрат часу на модернізацію обладнання підприємства, набуття персоналом необхідної кваліфікації по обслуговуванню інноваційної системи виробництва. Це може призвести до втрати підприємством – споживачем інноваційної продукції частки на ринку.

Отже, особливості та специфіку дії технологічних бар'єрів достатньо складно ідентифікувати, проте їх наявність суттєво ускладнює збут інноваційної продукції та вимагає невідкладних дій з коригування як збутової і

маркетингової політик, так і стратегії ведення бізнесу в цілому. Неврахування наявності цієї проблеми може призвести до згортання діяльності інноваційно активного підприємства внаслідок нездатності реалізувати свою продукцію та, як наслідок, відповідати по своїх зобов'язаннях.

Наступною важливою проблемою збуту інноваційної продукції, яка потребує вирішення, є кадрове забезпечення цього процесу. Відомо, що для досягнення підприємством комерційного успіху необхідно забезпечити кваліфіковане навчання персоналу мистецтву продажів, оформленню рекламно-комунікаційних повідомлень і матеріалів, практичним аспектам комерціалізації та, у кінцевому підсумку, отримання ними навичок створення цінності для споживачів і клієнтів та встановлення довгострокових відносин з ними. Усе зазначене є надзвичайно важливим у контексті реалізації інноваційної продукції, оскільки вихід на такий ринок є складним і не завжди можливим, тому стратегічно важливо зберігати свої конкурентні позиції на ньому. Також, необхідно зауважити, що поряд із зазначеними вище напрямками навчання персоналу варто виділити окремо доцільність підвищенню кваліфікації і обізнаності співробітників про специфіку застосування і функціонування інноваційної продукції. Це є важливим з огляду на те, що потенційний споживач контактує виключно з менеджером по збуту продукції, а не зі спеціалістом з її розробки. Також, з метою координації роботи менеджерів по збуту інноваційної продукції та відповідності їх кваліфікації динамічним умовам ринку доцільно забезпечувати їх участь у конференціях, семінарах, круглих столах з відповідної тематики. Це забезпечить обмін досвідом з провідними фахівцями та суттєво підвищить потенціал підприємства на ринку інноваційної продукції.

Під час реалізації інноваційної промислової продукції варто приймати до уваги, що рішення щодо її придбання приймається не однією людиною, а колективом управлінців та менеджерів, що формують закупівельний центр на промисловому підприємстві. Це суттєво ускладнює збут й вимагає від менеджерів по збуту наявності відповідних навичок ведення довгострокових

перемовин, своєчасного застосування інструментарію маркетингових комунікацій (direct-маркетинг, інтернет-презентації, публікації статей, каталогів, проспектів тощо).

В контексті маркетингових та кадрових проблем збуту інноваційної продукції варто зауважити про ще один аспект – вміння налагодити зв'язок з агентами та дистриб'юторами продукції (у випадку використання способу непрямого збуту інноваційного товару). Посередники, як правило, не бажають приймати ризик, пов'язаний з новим продуктом. Саме тому підвищується роль менеджера по збуту та рівня його кваліфікації.

Поряд із зазначеним, в цілях підвищення ефективності маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств більш доцільним є організація власної збутової мережі. Безумовно, це потребує значно більше інвестицій, ніж при роботі з дистриб'юторами. Проте, як уже вище зазначалося, власна збутова мережа є більш контрольованою та прогнозованою. Також, не варто нехтувати й інструментом спільних продажів за принципом ко-брендингу. Це дозволить суттєво підвищити ймовірність реалізації інноваційної продукції у найкоротші строки за рахунок продажу разом з товаром відомого бренду.

Під час аналізу проблеми наявності технологічного бар'єру було зазначено про проблему недостатнього фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств. Це пов'язано з тим, що темпи модернізації вітчизняного сектору промисловості є достатньо повільними, а на оновлення обладнання та закупівлю інноваційної продукції у підприємств не вистачає власних фінансових ресурсів. Традиційним напрямком вирішення цієї проблеми є залучення інвестиційного капіталу. Проте, реструктуризація промислових підприємств, як свідчить вітчизняна практика, не є поширеним напрямком вкладання коштів серед інвесторів. З одного боку, це обумовлено масштабом коштів, необхідних для здійснення повноцінної модернізації обладнання та техніки на підприємстві. З іншого боку, акціонери та інвестори промислового підприємства повинні мати стратегічне мислення і бути

зацікавленими саме в інноваційному шляху розвитку суб'єкта господарювання. Однією з сучасних проблем, з якими стикаються зарубіжні інвестори, є неспроможність керівництва підприємства розробити стратегію впровадження інновацій та інноваційного розвитку суб'єкта господарювання. Також, низькою є якість розроблених бізнес-планів.

Отже, інвестор під час прийняття рішення щодо доцільності вкладання коштів у інновації на промисловому підприємстві стикається з наступними проблемами [228]:

- перевірка достовірності представлених даних і проведених розрахунків;
- чіткість та правильність оформлення документації та її відповідність законодавчим нормам країни;
- рівень професіоналізму менеджменту вищої ланки управління;
- непрозорість діяльності промислового підприємства та неможливість отримання достовірної інформації щодо рівня кваліфікованості персоналу суб'єкта господарювання.

Необхідність спрямування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств на врахування зазначених проблем та створення передумов для нівелювання їх впливу на ефективність реалізації інноваційної продукції обумовила визначення переліку наступних специфічних принципів, на яких має ґрунтуватися маркетингова збутова політика:

- принцип ринкової потенційності – маркетингові заходи повинні спрямовуватися не лише на визначення та задоволення реального й потенційного попиту на існуючих ринках збуту, а й на створення нових потреб споживачів в інноваційній продукції та відповідно – на пошук нових ринків;
- принцип лімітованої раціональності – результати запуску в реалізацію інноваційної продукції та виходу на нові ринки збуту не можуть бути повністю спрогнозовані на стадії техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції, тому попит буде мати ймовірнісний характер, а

раціональність прийнятих маркетингових і збутових рішень вимушено лімітуватися суб'єктивними та об'єктивними факторами;

– принцип розширеної циклічності – на етапі техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції та планування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств неможливо чітко розуміти склад і тривалість кожної стадії життєвого циклу інноваційної продукції. Виходячи зі специфіки інноваційної продукції, імовірного характеру перебігу процесів виведення інноваційної продукції на ринок та сприйняття її споживачами, під час реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств необхідно передбачити заходи для додаткових стадій життєвого циклу (попередні продажі, модифікація, трансформація тощо), сформувати фінансові резерви для циклічного повторення окремих заходів у разі виникнення відповідних ендогенних та екзогенних умов;

– принцип випереджального та паритетного коригування – реалізація маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств здійснюється на засадах її постійного коригування, що повинне відбуватися з випередженням та додержанням паритету його основних детермінант: зростання індивідуального потенціалу та доданої вартості персоналу в процесі підвищення його кваліфікації, залучення персоналу до прийняття стратегічних рішень щодо маркетингової збутової політики, розвитку існуючих на підприємстві практик ведення бізнесу, усунення недоліків застосованих маркетингових і збутових інструментів з огляду на зворотний зв'язок із клієнтами, врахування позитивного та негативного досвіду конкурентів, трансформації ринкових трендів, формування нових споживчих потреб.

Дотримання представленого переліку традиційних та специфічних принципів, їх органічне поєднання в процесі формування та реалізації маркетингової збутової політики має забезпечувати довгострокову сталість інноваційно активних промислових підприємств у процесі реалізації

інноваційної продукції, формування їх стабільних відносин з переліком основних стейкхолдерів, залучених до процесів розробки, впровадження та реалізації інновацій, врахування об'єктивних обмежень та перешкод ринків інноваційної продукції та формування стратегічних орієнтирів зростання масштабів інноваційної діяльності.

1.3 Логіко-структурні взаємозв'язки між ключовими компонентами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та їх детермінантами

Переходячи до характеристики специфіки формування та реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств варто розглянути базові основи механізму організації роботи відділу збуту на підприємстві та його взаємодії з маркетинговими інструментами просування інноваційної продукції.

Передусім, слід визначити, що пріоритетною передумовою ефективною реалізації маркетингової збутової політики та провадження діяльності у відповідності ви визначених стратегічних цілей є забезпеченість підприємства кваліфікованими трудовими ресурсами. Існують наступні типи організації роботи збутового відділу [174, 200, 235]:

- за географічним принципом;
- за товарним асортиментом (портфелі товарів);
- за функціональним принципом;
- за виділеними сегментами клієнтів;
- змішаний тип.

Перший спосіб організації роботи підрозділу збуту передбачає розподіл меж відповідальності між співробітниками, тобто кожен працівник закріплений за окремою територією, виходячи з географічних та адміністративних кордонів

ринку, на якому функціонує промислове підприємство. Менеджер по збуту в межах своєї території відповідає за налагодження ефективної роботи каналів збуту та взаємовідносин з локальними учасниками каналу збуту, забезпечення отримання підприємством прибутку та максимізацію збуту товару тощо.

Перевагами застосування цього способу організації роботи відділу збуту інноваційно активного промислового підприємства є, по-перше, забезпечення широкого охоплення ринку, по-друге, здійснення контролю за роботою менеджерів, по-третє, заощадження на транспортних витратах, по-четверте, зручність співпраці для клієнтів з одним і тим же менеджером, що покращує якість взаємодії підприємства з місцевим ринком [210]. Серед недоліків цього підходу можна відзначити ймовірність виникнення конфліктів між менеджерами відділу збуту внаслідок підвищення мобільності ринку та розширення діяльності клієнтів на суміжні територіальні сектори. Також, можливою є нерівномірність розподілу робочого навантаження та, відповідно, використання збутового потенціалу.

Організація служби збуту за портфелями товарів передбачає розподіл сфер діяльності та відповідальності робітників у відповідності до товарної спеціалізації (груп товарів). Такий тип роботи відділу збуту на інноваційно активному промисловому підприємств є доцільним у випадку, якщо товарний асортимент є широким і групи товарів не пов'язані між собою [200]. Також, цей підхід є доцільним у випадку реалізації високотехнологічних товарів, оскільки це потребує відповідних спеціальних навичок та знань у менеджера по збуту. Розподіл сфер відповідальності та роботи за товарним асортиментом дозволяє уникнути конкуренції між співробітниками та агентами по збуту, а також сприяє мінімізації запасів товарів на складі за рахунок просування на ринок усіх без виключення товарів, які представлені в асортиментному ряді підприємства. Відповідно до того, що менеджери працюють виключно з однією групою товарів протягом тривалого проміжку часу, вони мають можливість вносити відповідні пропозиції на розгляд менеджменту щодо коригування цінової політики, покращення якостей товару та інформацію щодо нових

потреб клієнтів. Слабким місцем відділу збуту, організованого за портфелями товарів, є логістика. Це пов'язано з тим, що значно збільшуються транспортні витрати та час на пакування та доставку товару до покупця. Також, знижується рівень ефективності комунікацій, що обумовлюється виникненням ймовірності звернення до клієнта декількох різних менеджерів. Це призводить до виникнення непорозумінь та збільшення часу на обслуговування одного клієнта.

Наступний спосіб організації роботи відділу збуту передбачає структурний розподіл обов'язків менеджерів по збуту у відповідності до виконуваних ними функцій. Так, всередині відділу збуту створюються окремі підрозділи [59, 236] – відділ по роботі з клієнтами (контролює наявність товару у відповідності до замовлень; займається оформленням документації та виконує контроль за своєчасним надходженням платежів від клієнтів); сервісний відділ (відповідає за встановлення та підключення високотехнологічних продуктів; виконує гарантійне обслуговування; відповідає за постачання клієнтам додаткових запчастин, витратних матеріалів, аксесуарів); відділ доставки товарів; мерчендайзери (виконують наглядові функції щодо виконання стандартів презентації товару, діяльності конкурентів, кон'юнктурою ринку); менеджери продажів (не мають обмежень в роботі за територіями та за категоріями товарів; після проведеної ними роботи – пошуку клієнтів – передають клієнта до інших підрозділів служби збуту).

Цей тип організації роботи відділу збуту є більш прийнятним для великих інноваційно активних промислових підприємств, які вже мають напрацьований позитивний імідж та репутацію на ринку, а також висококваліфікований персонал. Перевагами функціонального типу роботи відділу збуту є чітка спеціалізація співробітників та низька ймовірність дублювання функцій, що суттєво підвищує ефективність та швидкість обробки замовлень та реакції на запити клієнтів. Поряд з цим, за умови низької якості менеджменту робота підрозділів відділу збуту може бути дуже розрізненою та не злагодженою, що

негативно впливає на здатність взаємодії підрозділів між собою та виникненню бюрократії між ними.

Клієнтська сегментація відділу збуту передбачає розподіл меж відповідальності між менеджерами у відповідності до класів та видів клієнтів, які обслуговуються підприємством [392]. Зручність цього типу організації роботи відділу збуту полягає у здатності врахування усіх потреб і мотивів співробітництв клієнтів, а також в максимізації ступеня охоплення ринку. Це дозволяє підвищити якість обслуговування та створити підґрунтя для довгострокових партнерських відносин з клієнтами. Проте, цей тип організації роботи відділу збуту є неприйнятним для вузькоспеціалізованих підприємств. Також, підприємство є залежним від роботи менеджера, який є останнім в ланцюгу взаємовідносин з клієнтом й у випадку відсутності менеджера або його звільнення підприємство може понести втрати за рахунок зменшення обсягів продажів.

Змішаний тип організації роботи збутового підрозділу є найбільш розповсюдженим за рахунок його гнучкості, що визначається мінімізацією недоліків окреслених вище підходів, більш ефективним врахуванням потреб клієнтів. Використання цього підходу до організації роботи відділу збуту дозволяє охопити широкий сегмент ринку, сприяючи максимізації прибутку. Поряд з цим, можна вважати цей підхід витратним та таким, що не усуває конкурентну боротьбу між менеджерами збуту.

Виходячи із усього зазначеного, сформулюємо перелік ключових критеріїв, які визначають доцільність застосування розглянутих типів організації роботи збутового підрозділу:

- масштаби діяльності та виробництва інноваційної продукції;
- особливості споживання інноваційної продукції;
- конкурентна позиція інноваційно активного промислового підприємства на ринку;
- необхідність відкриття регіональних представництв;
- специфічні особливості в галузі;

- спеціалізація підприємства (виробництво чи торгівля);
- особливості цінової політики підприємства;
- наявність програм лояльності;
- важливість створення прозорої структури збуту продукції;
- наявність фінансових ресурсів для інвестицій в розбудову збутової мережі та відділу збуту;
- позиціонування підприємства.

Зазначені критерії є орієнтирами для вибору конкретного напрямку побудови служби збуту на підприємстві. Варто зауважити, що відділ збуту складається з двох типів підрозділів – управлінського та виробничого. Управлінський підрозділ може містити наступні сектори: замовлень; вивчення попиту; планове, оперативне, експортне, рекламне, технічне обслуговування продукції, що постачається клієнтам. Виробничий підрозділ включає склади готової продукції, сектори комплектації, упакування готової продукції, виготовлення пакувальної тари, доставки продукції [400].

Однак, налагодження маркетингової збутової політики у сфері інноваційної продукції, здатної забезпечити ефективно її просування на ринок, потребує ретельної підготовки та систематизації. Інноваційно активне підприємство, плануючи вихід на нові ринки збуту, має узгодити усі бізнес-процеси, починаючи від виробництва інноваційної продукції й виходу з нею на ринок й закінчуючи післяпродажним обслуговуванням. Безпосередньо особливості побудови організаційно-економічного механізму управління збутом в системі маркетингової збутової політики інноваційно активного підприємства можна представити у вигляді структурно-логічної схеми, що опосередковує функціонування керуючої та керованої підсистеми з метою реалізації визначених завдань та досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства за допомогою використання доступних внутрішніх ресурсів та управлінських методів. Слід відмітити наявність системних зв'язків між різними складовими зазначеного механізму, напрямок та характер яких у загальному вигляді демонструє рис. 1.9.



Рисунок 1.9 – Організація механізму управління збутом в системі маркетингової збутової політики інноваційно активного підприємства [263]

Основними структурними елементами збуту інноваційної промислової продукції є її розробка, виробництво, обслуговування, комунікації (як між

підрозділами підприємства, так і з зовнішнім середовищем), цінова політика, кадрове забезпечення. Виходячи з цього, система управління збутом у межах маркетингової збутової політики передбачає інтеграцію роботи наступних підсистем [116, 213, 236]:

- маркетингове стратегічне планування збутової діяльності;
- комунікаційна політика (управління цільовими ринками збуту);
- корпоративне управління;
- товарна політика;
- цінова політика;
- управління збутовим потенціалом;
- управління збутовими ризиками;
- підсистема маркетингового аудиту і контролю збутової діяльності.

Підсистема маркетингового стратегічного планування збутової діяльності є однією з найголовніших в збутовій політиці, оскільки від ефективності її роботи і використання залежить ефективність не лише роботи усього підрозділу по збуту продукції, а й підприємства в цілому. Варто зауважити, що напрямків маркетингових досліджень повинно бути декілька одночасно, а саме: вивчення ринку, його кон'юнктурних особливостей, ємності; аналіз конкурентної позиції промислового підприємства, його конкурентних переваг; дослідження аспектів ціноутворення на подібну продукцію тощо.

Підсистема управління цільовими ринками збуту передбачає налагодження міцних двосторонніх зв'язків між інноваційно активним підприємством та його клієнтами. Ця підсистема тісно пов'язана з маркетинговою комунікаційною політикою, яка створює сприятливе підґрунтя для розширення цільового ринку, утримання поточних та залучення нових клієнтів.

Підсистема корпоративного управління є провідною ланкою, яка об'єднує загальну систему менеджменту підприємства з системою менеджменту збуту. Зокрема, особливий вплив на формування маркетингової збутової політики

здійснюють стадія життєвого циклу інноваційно активного промислового підприємства, визначені вектори та таргети досягнення стратегічних цілей.

Окремими складовими маркетингової збутової політики можна визначити товарну та цінову політики. Так, товарна політика містить наступні елементи, які є важливими для формування та реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства (табл. 1.7).

Таблиця 1.7 – Структурні елементи товарної політики інноваційно активного промислового підприємства (складено на основі [116, 213])

№	Назва підсистеми	Зміст
1	управління інноваціями	забезпечення своєчасного оновлення товарного асортименту у відповідності до сучасних тенденцій та потреб споживачів; ідентифікація ступеня новизни товару з метою відповідного коригування заходів та стратегічних дій
2	управління якістю	відповідність товару міжнародним сертифікованим системам якості; проведення контролю якості на постійній основі з метою забезпечення конкурентоспроможності товару на ринку
3	управління асортиментом	оптимізація та збалансування лінійки товарів; ідентифікація прибутковості окремих товарних одиниць; аналіз життєвого циклу товару; дослідження товарного асортименту суміжних та зарубіжних ринків
4	управління маркою товару	забезпечення упізнаваності товару, позитивного іміджу, створення підґрунтя для перетворення марки на бренд
5	управління упаковкою	забезпечення упізнаваності товару, формування його позитивного іміджу; максимізація ступеня поінформованості про товар та забезпечення його збереження
6	управління життєвим циклом товару	аналіз і розробка маркетингових стратегій відповідно до стадій життєвого циклу товару з метою його продовження
7	управління позиціонуванням товарів	проведення такої збутової політики, яка буде забезпечувати ефективне позиціонування товару як на національному, так і на міжнародному ринках у довгостроковій перспективі

Щодо цінової політики, то її завданням є надання підприємству конкурентних переваг, забезпечуючи при цьому отримання ним прибутку. При цьому, в контексті збутової політики інноваційних товарів окрема увага приділяється інформаційному забезпеченню щодо стану ринку та його кон'юнктури, а також ймовірних ризиків. Цінові стратегії збуту інноваційної продукції повинні бути гнучкими для забезпечення максимально швидкої реакції підприємства на динамічні зміни на ринку.

Підсистема управління збутовим потенціалом є однією з найскладніших, оскільки включає в себе усі наявні ринкові, інтелектуальні, комунікаційні, управлінські, організаційно-технічні ресурси, які слід залучати при проведенні маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства [134]. Збутовий потенціал є одним із головних елементів, які визначають умови та інтенсивність росту економічного потенціалу підприємства.

Кількісно збутовий потенціал вимірюється обсягами реалізованих товарів. Відповідно, цей показник прямо залежить від, по-перше, роботи менеджерів, по-друге, від якості товару та його відповідності потребам споживачів. У першому випадку, роль кадрового потенціалу не може бути переоцінена. Спеціалісти відділу збуту повинні мати не лише високу кваліфікацію та знання продукції, що реалізовується, а й мати навички продажу товару.

Основні проблеми, з якими стикається промислове підприємство, реалізуючи інноваційну продукцію, виникають в межах різних груп детермінант цього процесу, зокрема: кадрові чинники (кваліфікація персоналу, рівень корпоративної культури на підприємстві, мотивація персоналу, продуктивність праці, якість менеджменту); маркетингові (якість проведених маркетингових досліджень, актуальність отриманої інформації, ефективність організації маркетингу інновацій, швидкість виходу на нові ринки, маркетингові комунікації, якість продукції); науково-дослідні та конструкторські роботи (ступінь новизни розробок, якість запропонованих новацій, термін виготовлення інноваційної продукції, схильність до впровадження інновацій на виробництві), державні та політичні (можливість захисту розробок – патенти, інвестиційний клімат, узгодженість державних політик в напрямку інвестиційно-інноваційної діяльності, рівень взаємодії держави і бізнесу); виробничі (ефективність взаємодії підрозділів на підприємстві, обсяг інвестицій в інновації, якість розробленої інноваційної

стратегії, конкурентоспроможність підприємства, прибутковість діяльності тощо).

Ефективне вирішення усіх зазначених проблем, що виникають під час формування та реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, можливе за рахунок тісної взаємодії фахівців відділу збуту та служби маркетингу з розробниками такої продукції, а також внаслідок проведення ретельного та цілеспрямованого аналізу споживчих потреб, потенціалу попиту споживачів інноваційної продукції та вивчення конкурентного середовища. Кожна з представлених груп ймовірних проблем, що можуть виникнути в процесі реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства містить великий перелік ризиків, які можна узагальнити наступним чином:

- ринкові ризики є найбільш загальними та включають як загальноекономічні ризики макроекономічного порядку, так і суто кон'юнктурні (різке коливання попиту на продукцію інноваційно активного промислового підприємства; конкуренція, у тому числі цінова; ємність ринку тощо);

- політичні ризики визначаються, з одного боку, нормативно-правовим полем, що регламентує діяльність інноваційно активних промислових підприємств (валютне, податкове, митне регулювання; антикорупційне та антимонопольне законодавство), а з іншого, соціальною напруженістю в суспільстві та взаємовідносинами бізнесу і влади. Ці ризики невідконтрольні промислового підприємству, тому уникнути їх неможливо, проте можна нівелювати їх вплив, вживаючи своєчасні заходи;

- фінансові ризики пов'язані з фінансово-кредитною політикою інноваційно активного промислового підприємства та його відносинами з кредиторами та фінансовими агентами;

- інноваційні ризики збутової діяльності передбачають їх ймовірність виникнення для різних суб'єктів, які залучені в збутовий процес продукції інноваційно активного промислового підприємства [190]. Безпосередньо

підприємство як розробник інновації та виробник інноваційної продукції може понести значні збитки внаслідок того, що запропонована ним на ринку інноваційна продукція може не відповідати параметрам запитів покупців (наприклад, використання такої продукції у виробничому процесі є більш енергоємним), наявним технологіям для яких вона призначена, а також ціновим параметрам на ринку. Як підсумок, інноваційна продукція стає неконкурентоспроможною і призводить до значних фінансових втрат підприємства;

- ризики постачальників – їх прояв відбувається через недоступність сировини та матеріалів, необхідних для виробництва інноваційної продукції. Існує ризик, що нова продукція буде не прийнята посередниками в збутовій мережі промислового підприємства;

- управлінські ризики включають в себе усі проблемні питання, пов'язані з діями менеджменту та процесом прийняття управлінських рішень щодо закупівлі обладнання, вибору контрагентів, партнерів, посередників, планування обсягів збуту, цінової політики, логістики тощо. Також, до управлінських ризиків належать ті, які пов'язані з діями персоналу, їх кваліфікацією;

- остання група технологічних ризиків пов'язана як з внутрішніми перепонами техніко-технологічного характеру (надійність технологій, які застосовуються під час виробництва товарів, аспекти проектування нових технологій, стан матеріально-виробничої бази підприємства), так і зовнішніми – ринковими (наявність технологічного бар'єру).

У той же час, формування, організацію та реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активного підприємства слід здійснювати з урахуванням переліку внутрішніх та зовнішніх факторів, що прямо або опосередковано впливають на ефективність її провадження. Узагальнення переліку зазначених факторів представлено у табл. 1.8.

Так, наприклад, виробництво продукції стає залежним від збуту з точки зору номенклатури, якості та обсягу продукції, що виробляється підприємством

[29, 142]. З урахуванням зазначеного, можна стверджувати, що система збуту враховує необхідність створення умов для перетворення потреб потенційних споживачів у реальний попит на продукцію промислового підприємства.

Таблиця 1.8 – Фактори, що впливають на формування маркетингової збутової політики підприємства

	ЗОВНІШНІ	ВНУТРІШНІ
прямої дії	валютна політика НБУ (у випадку провадження міжнародної діяльності)	ефективність роботи служби маркетингу (точність ідентифікації потреб клієнтів)
	науково-технічний прогрес	кваліфікація персоналу та кадрова політика
	кредитна політика банків	ефективність нормування запасів продукції
	політична ситуація	канали збуту
	стан економіки країни	якість виробленої продукції
	надійність збутової мережі	цінова політика
	доступність ресурсів (у т.ч. фінансових)	ступінь впровадження інновацій
непрямої дії	наявність товарів-замінників	рівень оснащення виробництва та ступінь зносу обладнання і устаткування
	зміни споживчих уподобань	швидкість документообігу на підприємстві
	податкова політика в країні та правове регулювання	кількість працівників, задіяних в процесі збуту
	стан грошово-кредитного ринку	якість менеджменту
	стан ринку праці	політика залучення інвестицій
	рівень доходів населення	фінансова політика підприємства

Відсутність платоспроможного попиту на інноваційну продукцію та висока вартість нововведень є одними з найбільш гострих проблем, актуальних для вітчизняної економіки. Варто зауважити, що висока вартість на інноваційну продукцію пов'язана з великим обсягом витрат на науково-дослідну діяльність, конструкторські роботи, підготовку виробництва. Проте, ці витрати є швидко-окупними, оскільки дозволяють підприємствам, які виготовляють продукцію для кінцевого споживання оптимізувати власне виробництво та знизити прямі витрати.

Виходячи із зазначеного, можна стверджувати, що опосередковано на ефективність реалізації маркетингової збутової політики стосовно інноваційної

продукції впливає й держава, зокрема її інвестиційна, митна, податкова політики. Це, у свою чергу, порушує питання розвиненості вітчизняного законодавства у сфері інноваційно-інвестиційної діяльності. Вітчизняні науковці свідчать про його недосконалість. Зокрема, неузгодженими є: державна інвестиційна політика та політика взаємодії держави й бізнесу, особливо в сфері фінансування державою інноваційних проєктів, антимонопольне регулювання та політика стратегічного розвитку галузей промисловості, митне і податкове законодавство, питання захищеності інвестора тощо. Усе це створює непривабливий інвестиційний клімат в країні, що здійснює потужний негативний вплив на інтенсифікацію інноваційно-активної діяльності в країні.

Розглядаючи проблему інвестиційної привабливості країни в цілому, неможливо не звернути увагу на політичні чинники, які суттєво впливають на діяльність інноваційно активних промислових підприємств. Так, серед політичних факторів, які стримують збутову діяльність щодо інноваційної продукції можна виділити такі: обумовлена політикою країни незначна ємність вітчизняного ринку інноваційної промислової продукції; низький ступінь взаємодії держави і бізнесу; нерозвиненість нормативно-правової бази, яка регламентує інноваційну та інвестиційну діяльність; недостатня кількість та непрозорість механізму отримання податкових пільг, субсидій для стимулювання інноваційно-інвестиційної активності в галузях промисловості. Поряд з цим, існує ряд стимулюючих чинників: наявність стратегічних орієнтирів інноваційного розвитку країни; глобалізація та інтернаціоналізація ринкових процесів; наявність програм державної підтримки окремих галузей економіки; наявність податкових пільг, субсидій для стимулювання інноваційно-інвестиційної активності; програми цільового фінансування перспективних інноваційних проєктів, які відповідають визначеній стратегії розвитку країни.

Щодо невідконтрольних промислового підприємству чинників, які визначають вплив держави на інноваційні процеси в економіці країни, варто

зауважити, що промислові підприємства повинні виступати ініціаторами зустрічей з компетентними представниками влади для подання пропозицій та роз'яснень щодо особливостей розвитку інновацій в країні. Державно-приватне партнерство є потужним інструментом не лише забезпечення прибутковості та сталості розвитку промислових підприємств, а й передбачає суттєве прискорення процесу ринкових перетворень, удосконалення вітчизняного законодавства та його відповідності міжнародним стандартам та тенденціям.

Підсумовуючи проведені дослідження щодо основних передумов ефективності маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, представимо структурно-логічні взаємозв'язки між ключовими компонентами, що її визначають, та детермінантами стану та динаміки цих компонентів, подані на рис. 1.10.



Примітка: МЗП – маркетингова збутова політика; ІАПП – інноваційно активне промислове підприємство

Рисунок 1.10 – Логіко-структурна схема формування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств

Побудова маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств з урахуванням вищезазначених компонентів, дії факторів внутрішнього та зовнішнього середовища та системної узгодженості внутрішнього організаційно-управлінського механізму дозволяє врахувати як внутрішні резерви та обмеження зростання її ефективності, так і вплив зовнішнього конкурентного середовища, кон'юнктури вітчизняних та міжнародних ринків збуту та можливостей розширення коопераційних зв'язків інноваційно активних промислових підприємств.

Висновки до розділу 1

1. На сучасному етапі трансформації економічних відносин розвиток інновацій є як передумовою забезпечення конкурентоспроможності країни, так і визначальним фактором лідерства суб'єкта господарювання на відповідних сегментах ринку. Ретроспективний аналіз поглядів науковців на розуміння змісту інновацій дозволив виокремити їх специфічні сутнісні характеристики та підходи до трактування, а саме: 1) процесний, що розглядає інновації через призму процесу використання вхідних факторів економічної системи з метою створення продукту (технології, послуги тощо), що характеризуються повною чи частковою новизною порівняно з існуючими; 2) результативний, що фокусується переважно на результатах інноваційної діяльності, унікальних властивостях інновацій; 3) трансформаційний, що фокусується на модифікації продукту, процесу, технологій чи послуги в процесі інноваційної діяльності.

2. Проведене в роботі дослідження дозволило виявити такі основні тренди в розвитку інноваційної діяльності в Україні за 2014–2018 рр.: 1) зростання рівня інноваційності вітчизняної економіки: у 2018 р. Україна посіла 43-тє зі 126 місць у Глобальному рейтингу інновацій, отримавши 38,52 бала зі 100 (для порівняння: у 2014 р. – 63-тє місце та 36,3 бала); серед країн,

що незначно випереджають Україну за рівнем інноваційності, необхідно відзначити Грецію, Хорватію та Литву, тоді як лідерами рейтингу визнано Швейцарію, Нідерланди і Швецію; 2) орієнтація України на інтенсивну модель розвитку наукових досліджень та розробок: за 2014–2018 рр. кількість організацій, що виконують наукові дослідження і розробки, скоротилася на 4,9 % (або 49 од.) і станом на кінець 2018 р. становила 950 організацій, тоді як у вартісному вираженні зафіксовано зростання обсягів виконаних наукових досліджень і розробок на 5 813 млн грн, або 53,08 %, щодо аналогічного показника 2014 р.; 3) майже двократне скорочення кількості інноваційно активних промислових підприємств (з 1 609 у 2014 р. до 777 у 2018 р.), тоді як їх частка в загальній кількості суб'єктів господарювання за цей період дещо зросла – з 16,1 % до 16,4 % відповідно; 4) скорочення масштабів комерціалізації інновацій: за період аналізу відбулося скорочення обсягів реалізованої інноваційної продукції на 807,9 млн грн, тоді як питома вага інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції зменшилася з 2,5 % до 0,8 %.

3. Отже, проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що в Україні сформовано сприятливі передумови для розвитку інноваційної активності, проте низькою є ефективність комерційного впровадження результатів цієї діяльності, що актуалізує необхідність пошуку дієвих механізмів маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, які відповідають сучасним викликам у розвитку економічних відносин.

4. Еволюційний аналіз трансформації пріоритетів маркетингової й збутової політик підприємства засвідчив перманентне розширення та взаємозалежність їх завдань. В економічній літературі неодноразово підкреслюється принципова відмінність їх цільових орієнтирів, яка полягає в тому, що маркетингова політика більшою мірою спрямована на задоволення потреб клієнтів, тоді як збутова – на максимізацію продажів виробленої продукції. У роботі обґрунтовано, що такий підхід не відповідає сучасним трендам економічної думки та бізнес-процесів, особливо у контексті посиленої

уваги до поведінкових аспектів ведення бізнесу. Виходячи з цього, запропоновано комплексно розглядати маркетингову збутову політику як систему організаційно-управлінських відносин та заходів щодо стимулювання збуту продукції (оптимізації каналів просування товару, логістичної інфраструктури, цінової політики та ін.), побудованих на засадах паритетності комерційних інтересів бізнесу й максимізації задоволення потреб клієнтів, визначених з урахуванням дії факторів зовнішнього та внутрішнього середовищ.

5. Комплексне розуміння сутності маркетингової збутової політики передбачає поєднання традиційних принципів маркетингу та збутової політики: клієнтоорієнтованості, гнучкості, економічної ефективності, стратегічної спрямованості, синергії тощо. У той самий час, коли об'єктом реалізації маркетингової збутової політики стає інноваційна продукція, ця система принципів повинна бути доповнена принципами інноваційної діяльності, основними з яких традиційно вважаються саморозвиток, динамічність, адаптивність, комплексність, збалансованість тощо, а також специфічними принципами, характерними виключно для реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

6. Специфічними принципами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств у роботі визначено: 1) принцип ринкової потенційності – маркетингові заходи повинні спрямовуватися не лише на визначення та задоволення реального й потенційного попиту на існуючих ринках збуту, а й на створення нових потреб споживачів в інноваційній продукції та відповідно – на пошук нових ринків; 2) принцип лімітованої раціональності – результати запуску в реалізацію інноваційної продукції та виходу на нові ринки збуту не можуть бути повністю спрогнозовані на стадії техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції, тому попит буде мати ймовірнісний характер, а раціональність прийнятих маркетингових і збутових рішень вимушено лімітуватися суб'єктивними та об'єктивними факторами; 3) принцип розширеної циклічності

– на етапі техніко-економічного обґрунтування інноваційної продукції та планування маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств неможливо чітко розуміти склад і тривалість кожної стадії життєвого циклу інноваційної продукції. Виходячи зі специфіки інноваційної продукції, імовірнісного характеру перебігу процесів виведення інноваційної продукції на ринок та сприйняття її споживачами, під час реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств необхідно передбачити заходи для додаткових стадій життєвого циклу (попередні продажі, модифікація, трансформація тощо), сформувати фінансові резерви для циклічного повторення окремих заходів у разі виникнення відповідних ендогенних та екзогенних умов; 4) принцип випереджального та паритетного коригування – реалізація маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств здійснюється на засадах її постійного коригування, що повинне відбуватися з випередженням та додержанням паритету його основних детермінант: зростання індивідуального потенціалу та доданої вартості персоналу в процесі підвищення його кваліфікації, залучення персоналу до прийняття стратегічних рішень щодо маркетингової збутової політики, розвитку існуючих на підприємстві практик ведення бізнесу, усунення недоліків застосованих маркетингових і збутових інструментів з огляду на зворотний зв'язок із клієнтами, врахування позитивного та негативного досвіду конкурентів, трансформації ринкових трендів, формування нових споживчих потреб.

7. Формування та реалізація маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств на основі вищезазначених принципів потребує комплексного врахування детермінант, що визначають поточний рівень збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, можливості його більш ефективного викорис використання, розширення мережі й трансформацію структури каналів збуту інноваційної продукції, напрямки оптимізації витрат на маркетинг і збут інноваційної продукції, стадію життєвого циклу продукції, підприємства та економіки в цілому, можливості

розширення кола джерел фінансування інноваційної діяльності на підприємстві, конкурентні відносини на відповідних сегментах ринку та їх місткість, поточну й перспективну конкурентні позиції інноваційно активних промислових підприємств і загальний збутовий профіль інноваційної продукції, можливості налагодження внутрішньої та зовнішньої кооперації з іншими підприємствами для полегшення доступу на нові ринки й зростання ефективності збуту інноваційної продукції тощо. Врахування структурно-логічних взаємозв'язків між ключовими компонентами маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств та детермінантами, що їх визначають, дозволило розробити логіко-структурну схему, яка визначає структуру та основні напрями дослідження маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

Основні положення першого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [62, 63, 64, 66, 73, 74, 279, 284, 289, 290, 306, 307, 309, 405].

РОЗДІЛ 2

РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ОБГРУНТУВАННЯ ДЕТЕРМІНАНТ
ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗБУТОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ
УКРАЇНИ

2.1 Методологічне підґрунтя обґрунтування впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на збутовий потенціал інноваційно активних підприємств України

В умовах переходу до постіндустріальної стадії розвитку особливої актуальності набуває визначення стимулів та обмежень інноваційного розвитку промислових підприємств, що є, з одного боку, інструментом покращення результативності їх діяльності, а, з іншого – виступає передумовою отримання додаткових конкурентних переваг на різних рівнях їх реалізації. Однак, справедливо зауважити, що інноваційна активність вітчизняних підприємств на сьогоднішній день не може бути оцінена як достатня, що підвищує актуальність проведення досліджень у напрямку визначення ключових факторів, які можуть стати стимуляторами зростання інтенсивності збутової політики інноваційно активних підприємств з розробкою відповідного науково-методичного підходу.

Удосконалення методології визначення ключових стимуляторів збутової діяльності інноваційно активних підприємств, передбачає, у першу чергу, визначення ключового параметра, який відображатиме інтенсивність збутової діяльності. Визначено, що результативною ознакою, яка буде характеризувати збутову політику в межах інноваційної діяльності підприємства, є індикатор динаміки збутового потенціалу. Саме значення даного показника описує динамічний стан інноваційної активності з точки зору збутової діяльності суб'єктів підприємництва.

Таким чином, розвиток методології визначення факторів стимулювання активності збутової діяльності інноваційно активних підприємств передбачає послідовну реалізацію кількох етапів, у межах першого з яких доцільно здійснити обґрунтування необхідності використання інструментарію побудови моделей бінарних відгуків (зокрема, логіт регресії) для реалізації поставленого у контексті даного дослідження завдання.

Моделі бінарних відгуків (один із видів нелінійних регресійних моделей) використовуються у випадках, коли залежна змінна (відгук) є бінарною за своєю природою, тобто може приймати лише два значення 1 або 0. В нашому випадку залежна змінна (індикатор динаміки збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств) приймає лише два можливі цілі числа, що і обумовлює доцільність застосування зазначеного методу.

У рамках характеристики даного етапу зазначимо, що бінарні моделі використовуються у випадку, коли залежна змінна (відгук) є бінарною величиною. Так, в якості результативного показника моделі залежності збутового потенціалу інноваційно активних машинобудівних підприємств від факторів впливу пропонується обрати бінарний показник:

$$SPI = \begin{cases} 1, & \text{якщо } k_t > k_o \\ 0, & \text{якщо } k_t \leq k_o \end{cases} \quad (2.1)$$

де SPI – індикатор динаміки збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, тобто бінарний відгук показника обсягу реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції;

k_0 – обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції в базисному році;

k_t – обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції в звітному році.

В якості об'єкту дослідження розробленої моделі були обрані наступні машинобудівні підприємства: ПАТ «Сумське НВО», ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та ТОВ «Турбомаш».

У розрізі другого етапу зазначеного науково-методичного підходу передбачається формування емпіричних даних побудови логіт регресії залежності бінарного відгука індикатор динаміки збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств від факторів впливу на нього.

Так, в якості результативної ознаки запропоновано розглянути вищезазначений індикатор, тобто бінарний відгук показника обсягу реалізованої підприємством інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції.

Факторами впливу на зазначений результативний показник виступають:

- 1) частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут, од;
- 2) співвідношення обсягів витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції;
- 3) співвідношення чисельності менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій до загальної чисельності менеджменту компанії;
- 4) частка продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продаж інноваційної продукції (менше 25 % – 1, більше 25 % – 0);
- 5) коефіцієнт оновлення за вирахуванням коефіцієнту вибуття основних засобів (набуває значення «1», якщо розрахунковий показник додатній та «0» – якщо від'ємний);
- 6) відсутність суперечок з клієнтами («1» – у випадку відсутності суперечок, «0» – при їх наявності).

Визначаючи ступінь релевантності вищенаведених показників, надамо експрес характеристику кожному з них. Отже, частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут характеризує політику підприємства не тільки щодо обсягів виробництва інноваційної продукції, але й аспекти відносно її успішного просування. В умовах ринкової економіки значної актуальності набуває не тільки виробництво високоякісного

інноваційного товару, але й його подальше поширення на ринку, а також нарощування обсягів продажу.

Показник співвідношення обсягів витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції відображає ефективність збутової політики інноваційної продукції, тобто скільки необхідно витратити коштів, щоб отримати одну гривню прибутку з продажу (витратою ємність продажів інноваційної продукції).

Наступний показник – співвідношення чисельності менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій, до загальної чисельності менеджменту компанії – характеризує спрямованість керівництва підприємства підвищити власний обсяг продажу інноваційної продукції за рахунок висококваліфікованих трудових ресурсів.

Частка продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції відображає залежність підприємства від власних клієнтів. Так, за умови високої диверсифікації каналів продажу інноваційної продукції ступінь ризику втрати значних обсягів продажу даної продукції мінімальний, крім того, час, необхідний на переорієнтацію збутової політики, у разі втрати одного зі споживачів, незначний. В той же час, за умови високої концентрації обсягів продажу серед обмеженої кількості споживачів виникає високий ризик втрати значної частини ринку.

Показником, який виступає індикатором переорієнтації технологічної оснащеності підприємства на інноваційний лад, є коефіцієнт оновлення за вирахуванням коефіцієнту вибуття основних засобів. Так, випуск інноваційної продукції неможливий без новітніх засобів виробництва, а, отже, і оновлення обладнання підприємства.

Останнім чинником, що впливає на інноваційну активність підприємства, виступає показник відсутності суперечок з клієнтами, який характеризує політику збутового менеджменту підприємства в межах реалізації, поставки та обслуговування інноваційної продукції. Неякісне обслуговування, порушення

умов контракту та, як наслідок, суперечки з клієнтами значно знижують розвиток інноваційної діяльності на підприємстві.

Статистичні дані в розрізі наведених показників представимо у вигляді таблиці 2.1 для ПАТ «Сумське НВО», таблиці 2.2 в розрізі ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», таблиці 2.3 в розрізі ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», таблиці 2.4 в розрізі ТОВ «Турбомаш».

Таблиця 2.1 – Вхідні дані характеристики інноваційної активності ПАТ «Сумське НВО»

Рік	k_0	SPI	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6
2001	0,1600	0	0,2611	0,1390	0,1500	0	0	1
2002	0,1400	0	0,2611	0,1350	0,1400	0	0	1
2003	0,1450	0	0,2327	0,1100	0,1700	0	0	1
2004	0,1700	1	0,2384	0,0950	0,1800	0	0	0
2005	0,1600	0	0,2157	0,0950	0,2000	1	0	1
2006	0,1600	0	0,2100	0,0880	0,2000	1	0	0
2007	0,1600	0	0,2100	0,0830	0,2000	1	0	1
2008	0,1800	1	0,2009	0,0830	0,1500	0	0	0
2009	0,1700	1	0,1930	0,0780	0,1200	0	0	0
2010	0,1800	1	0,2043	0,0800	0,1000	0	0	1
2011	0,2100	1	0,2384	0,0720	0,1400	1	0	1
2012	0,2300	1	0,2611	0,0700	0,1500	1	0	0
2013	0,2300	1	0,2611	0,0670	0,1500	1	0	0
2014	0,2500	1	0,2838	0,0650	0,1700	1	0	0
2015	0,2550	1	0,2410	0,0670	0,144	1	0	0
2016	0,2600	1	0,2421	0,0710	0,142	1	0	0
2017	0,2610	1	0,2436	0,0680	0,140	1	0	0
2018	0,2650	1	0,2444	0,0630	0,138	1	0	0

Примітка: SPI – індикатор динаміки збутового потенціалу інноваційно активного машинобудівного підприємства; k_0 – обсяг реалізованої підприємством інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції, %; k_1 – частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут, од; k_2 – витрати на збут інноваційної продукції/прибуток від реалізації інноваційної продукції; k_3 – кількість менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у менеджменту компанії; k_4 – частка продажів 3 найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції (менше 25% - 1, більше 25% - 0); k_5 - коефіцієнт оновлення – коефіцієнт вибуття основних засобів (1;0); k_6 - відсутність суперечок з клієнтами (1;0).

На основі даних таблиці 2.1 можна відмітити, що для досліджуваного підприємства характерним є перманентне зростання частки реалізованої інноваційної продукції від 0,16 у 2000 році до 0,265 у 2018 р. Зростання обсягу реалізованої інноваційної продукції також супроводжується і збільшенням витрат на збут. Позитивно слід відзначити інтенсивність роботи щодо підвищення кваліфікації персоналу, проте аспектами, що потребують управлінських зусиль, є наявність суперечок з клієнтами, стан основних засобів та висока концентрація клієнтської бази, що може негативно позначитися на стійкості досліджуваного підприємства.

Таблиця 2.2 – Вхідні дані характеристики інноваційної активності ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»

Рік	<i>SPI</i>	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6
2001	0	0,320	0,088	0,18	0	0	0
2002	0	0,350	0,085	0,18	0	0	0
2003	0	0,350	0,070	0,21	0	0	0
2004	1	0,355	0,060	0,21	0	1	1
2005	1	0,355	0,062	0,23	0	1	0
2006	1	0,370	0,056	0,23	0	1	0
2007	1	0,370	0,053	0,23	0	1	0
2008	1	0,410	0,052	0,250	0	1	1
2009	1	0,450	0,049	0,300	1	1	0
2010	1	0,460	0,051	0,300	0	1	0
2011	1	0,400	0,049	0,350	0	1	0
2012	1	0,390	0,047	0,360	0	1	0
2013	1	0,370	0,045	0,360	0	1	1
2014	1	0,370	0,044	0,360	1	1	0
2015	1	0,419	0,038	0,387	0	1	0
2016	1	0,424	0,045	0,402	1	1	0
2017	1	0,429	0,051	0,418	0	1	1
2018	1	0,434	0,049	0,434	0	1	0

Для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» частка витрат на збут є досить високою і перевищує рівень аналогічного показника для інших підприємств, що увійшли до вибірки. Однак, разом з тим, досліджуване підприємство займає досить активну позицію у сфері підвищення кваліфікації персоналу, про що свідчить динаміка відповідного показника. Позитивно можна охарактеризувати

політику даного суб'єкта господарювання у сфері відносин з клієнтами, оскільки вона, з одного боку, характеризується достатнім рівнем диверсифікованості, а з іншого боку – низьким рівнем конфліктності зі споживачами продукції, що може свідчити про її високу якість. Однак, поліпшення потребує стан основних засобів, оскільки протягом останніх років їх вибуття перевищує оновлення, що може мати негативні наслідки як для якості продукції, так і для загальної результативності підприємства за умови утримання такої тенденції в наступних періодах.

Таблиця 2.3 – Вхідні дані характеристики інноваційної активності ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»

Рік	<i>SPI</i>	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6
2001	0	0,250	0,192	0,080	1	0	0
2002	0	0,250	0,186	0,080	1	0	0
2003	0	0,200	0,178	0,070	1	0	1
2004	0	0,255	0,194	0,068	0	1	1
2005	0	0,235	0,183	0,072	0	1	1
2006	1	0,365	0,211	0,072	1	0	1
2007	1	0,370	0,203	0,075	1	1	1
2008	1	0,390	0,220	0,070	0	0	0
2009	0	0,420	0,230	0,065	0	0	0
2010	1	0,400	0,237	0,065	1	1	0
2011	1	0,380	0,241	0,068	1	1	1
2012	1	0,390	0,230	0,070	0	0	1
2013	1	0,365	0,226	0,070	0	1	0
2014	1	0,360	0,210	0,075	0	1	1
2015	0	0,434	0,270	0,068	0	0	0
2016	0	0,448	0,260	0,067	0	1	1
2017	1	0,462	0,310	0,067	0	0	0
2018	1	0,476	0,330	0,066	0	0	0

Характеризуючи стан показників збутової політики наступного підприємства – ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», перш за все, слід звернути увагу на низький рівень залученості менеджерів до програм підвищення кваліфікації, оскільки рівень цього показника є найнижчим серед суб'єктів господарювання, що увійшли до вибірки. Крім того, досить високим є показник питомої ваги витрат на збут у загальній структурі витрат. За іншими

показниками досліджуване підприємство не має значних позитивних та негативних відхилень, що свідчить про його стабільний стан.

Аналізуючи представлені у табл. 2.4 дані, можна зазначити, що ТОВ «Турбомаш» характеризується помірними показниками питомої ваги витрат на збут у загальному обсязі витрат, позитивною динамікою інтенсивності політики у сфері підвищення кваліфікації кадрів, високим рівнем диверсифікації клієнтської бази, проте, стан основних засобів та рівень конфліктності у відносинах зі споживачами продукції є негативними факторами, що вказує на слабкі сторони функціонування підприємства і може виступати загрозою погіршення його фінансового стану у довгостроковій перспективі.

Таблиця 2.4 – Вхідні дані характеристики інноваційної активності ТОВ «Турбомаш»

Рік	SPI	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6
2001	0	0,180	0,090	0,060	0	0	1
2002	0	0,195	0,095	0,080	1	0	1
2003	0	0,210	0,105	0,085	1	0	1
2004	0	0,220	0,090	0,110	0	0	0
2005	0	0,240	0,085	0,125	0	1	1
2006	1	0,260	0,11	0,140	1	1	1
2007	1	0,265	0,12	0,155	0	1	1
2008	1	0,290	0,12	0,160	0	1	1
2009	1	0,310	0,135	0,160	0	0	0
2010	1	0,300	0,14	0,160	1	0	1
2011	1	0,305	0,115	0,175	0	1	1
2012	1	0,290	0,12	0,180	0	1	1
2013	1	0,285	0,12	0,185	0	1	1
2014	1	0,270	0,115	0,205	0	1	1
2015	1	0,3240	0,7405	0,2170	0	0	0
2016	1	0,3320	0,2129	0,2270	0	0	0
2017	1	0,3410	0,6625	0,2370	0	0	0
2018	0	0,3500	3,9034	0,2470	0	0	0

У розрізі третього етапу зазначеного науково-методичного підходу відбувається побудова теоретичного рівняння логіт регресії апроксимації

вхідних даних вирішення задачі визначення факторів стимулювання збутового потенціалу інноваційно активних підприємств у галузі машинобудування.

На даному етапі пропонується розглянути загальний вигляд логіт моделі, яка приймає вигляд регресійного рівняння:

$$Y = \frac{\exp(b_0 + b_1 \cdot X_1 + \dots + b_n \cdot X_n)}{1 + \exp(b_0 + b_1 \cdot X_1 + \dots + b_n \cdot X_n)} \quad (2.2)$$

де Y – результативна ознака (бінарний відгук);

X_1, \dots, X_n – факторні ознаки.

З урахуванням введених на другому етапі показників в якості результативного та факторних ознак, запишемо рівняння (2.1) у вигляді:

$$SPI = \frac{\exp(b_0 + b_1 \cdot k_1 + b_2 \cdot k_2 + b_3 \cdot k_3 + b_4 \cdot k_4 + b_5 \cdot k_5 + b_6 \cdot k_6)}{1 + \exp(b_0 + b_1 \cdot k_1 + b_2 \cdot k_2 + b_3 \cdot k_3 + b_4 \cdot k_4 + b_5 \cdot k_5 + b_6 \cdot k_6)} \quad (2.3)$$

де SPI – індикатор динаміки збутового потенціалу інноваційно активного машинобудівного підприємства, тобто бінарний відгук показника обсягу реалізованої підприємством інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції;

k_0 – обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції;

k_1 – частка менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній кількості менеджменту компанії;

k_2 – різниця коефіцієнта оновлення та коефіцієнта вибуття основних засобів;

k_3 – частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут, од;

k_4 – співвідношення обсягів витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції;

k_5 – частка продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продаж інноваційної продукції;

k_6 – відсутність суперечок з клієнтами.

У контексті реалізації четвертого етапу науково-методичного підходу відбувається побудова емпіричного рівняння логіт регресії залежності індикатора динаміки збутового потенціалу від факторів його формування та перевірка його адекватності. Реалізацію даного етапу пропонується провести на основі застосування інструментарію «Лінійні\нелінійні моделі» → «Нелінійна оцінка» → «Логіт регресія». Так, обираючи в якості залежної змінної SPI, в якості незалежних $k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6$, процедури оцінювання – метод Квазі-Ньютона, отримаємо результати, представлені на рисунку 2.1 для ПАТ «Сумське НВО» : коефіцієнти логіт регресії, значення критеріїв адекватності моделі - Chi-square та ймовірності відхилення гіпотези про можливість описання вхідних даних цією моделлю.

N=18	Model: Logistic regression (logit) N of 0's:6 1's:8 (Spreadsheet1.sta)						
	Dep. var: SPI Loss: Max likelihood Final loss: ,046595625 Chi?(6)=19,462 p=,00375						
	Const.B0	k1	k2	k3	k4	k5	k6
Estimate	105,5641	-399,8513	-18,1304	48,8237	-315,2714	-8,9296	-18,1586
Odds ratio (unit ch)			0,000	0,000	0,00005	0,00001	0,0000
Odds ratio (range)		52,1521	0,000	0,000	0,00005	0,00001	0,0000

Рисунок 2.1 – Результати застосування логіт регресії для оцінювання залежності індикатора динаміки збутового потенціалу ПАТ «Сумське НВО» від управлінських, виробничих та комерційних факторів впливу

На основі даних рисунку 2.1 графі «Estimate» запишемо емпіричне логіт рівняння залежності бінарного відгуку (індексу інноваційної активності підприємства) від факторів впливу на нього:

$$SPI = \frac{\exp(105,56 - 399,85 \cdot k_1 - 18,13 \cdot k_2 + 48,82 \cdot k_3 - 315,27 \cdot k_4 - 8,93 \cdot k_5 - 18,16 \cdot k_6)}{1 + \exp(105,56 - 399,85 \cdot k_1 - 18,13 \cdot k_2 + 48,82 \cdot k_3 - 315,27 \cdot k_4 - 8,93 \cdot k_5 - 18,16 \cdot k_6)} \quad (2.4)$$

Аналіз рівняння (2.4) дозволяє стверджувати, що:

- частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут виступає фактором позитивного впливу на значення індикатора динаміки збутового потенціалу інноваційно активного підприємства, тобто обумовлює його зростання;

- зростання (зменшення) показника відношення витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції; частки менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній кількості менеджменту компанії; частки продаж 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продаж інноваційної продукції; відсутності суперечок з клієнтами збільшують (зменшують) ймовірність того, що обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції становитимуть не менше 16 % (мінімальний рівень показника, зафіксований протягом періоду дослідження).

Критеріями адекватності моделі логіт регресії виступають залишки, визначені як різниця фактичних значень бінарного відгука та прогнозних значень, представлених на рисунку 2.2. Отже, прогнозні значення не значним чином відрізняються від фактичних, що виступає підтвердженням адекватності моделі визначення детермінант формування збутового потенціалу ПАТ «Сумське НВО» .

Аналіз інформаційної та функціональної частин результатів побудови логіт регресії засвідчив досить високе значення параметра Chi-square (на рівні 19,46 од.) та низьке значення ймовірності p , тому можна стверджувати про достатній рівень адекватності обраної моделі.

У контексті побудови емпіричного рівняння логіт регресії залежності індикатора динаміки збутового потенціалу від факторів його формування для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», розглянемо дані, представлені на рис. 2.3.

Model is: (Spreadsheet1.sta)			
Dep. var. : SPI Loss: Max likelihood		SPI	
Observed		Predicted	Residuals
1	0,000000	0,000300	-0,000300
2	0,000000	0,021623	-0,021623
3	0,000000	0,000001	-0,000001
4	1,000000	0,985662	0,014338
5	0,000000	0,000003	-0,000003
6	0,000000	0,000011	-0,000011
7	0,000000	0,000000	0,000000
8	1,000000	0,995555	0,004445
9	1,000000	1,000000	0,000000
10	1,000000	1,000000	0,000000
11	1,000000	0,990822	0,009178
12	1,000000	0,999000	0,001000
13	1,000000	1,000000	0,000000
14	1,000000	0,999658	0,000342
15	1,000000	1,000000	0,000000
16	1,000000	1,000000	0,000000
17	1,000000	0,997745	0,002255
18	1,000000	1,000000	0,000000

Рисунок 2.2 – Фактичні значення бінарного відгука, прогнозних значень та залишків моделі визначення впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на формування збутового потенціалу ПАТ «Сумське НВО»

N=18	Model: Logistic regression (logit) N of 0's:6 1's:8 (Spreadsheet1.sta)						
	Dep. var: SPI Loss: Max likelihood						
Final loss: ,000000205 Chi?(6)=15,4521 p=,00168							
	Const.B0	k1	k2	k3	k4	k5	k6
Estimate	-27,5664	-0,0320	9,6402	-8,0425	-3,9909	8,1596	9,3510
Odds ratio (unit ch)	0,0000	0,0003	0,0123	0,0032	0,0022		0,0022
Odds ratio (range)		0,2420	0,6230	0,0035	0,0031		0,0022

Рисунок 2.3 – Результати застосування логіт регресії для оцінювання залежності індикатора динаміки збутового потенціалу ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» від управлінських, виробничих та комерційних факторів впливу

Аналіз інформаційної та функціональної частин результатів побудови логіт регресії свідчить про достатню адекватність моделі для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» на основі критерію χ^2 -квадрат, який набуває значення 15,45 од., та ймовірності відхилення гіпотези про можливість апроксимації вхідних даних

економетричною моделлю, що дозволяє перейти до інтерпретації отриманих результатів розрахунків.

На основі даних графі «Estimate» рисунку 2.3 можна записати емпіричне логіт рівняння залежності бінарного відгуку (індикатора динаміки збутового потенціалу) від факторів впливу на нього:

$$SPI = \frac{\exp(-27,57 - 0,03 \cdot k_1 + 9,64 \cdot k_2 - 8,04k_3 - 3,99 \cdot k_4 + 8,16 \cdot k_5 + 9,35 \cdot k_6)}{1 + \exp(-27,57 - 0,03 \cdot k_1 + 9,64 \cdot k_2 - 8,04k_3 - 3,99 \cdot k_4 + 8,16 \cdot k_5 + 9,35 \cdot k_6)} \quad (2.5)$$

Аналіз рівняння (2.5) дозволяє зробити наступні висновки:

- зростання частки продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції, коефіцієнта оновлення за вирахуванням коефіцієнта вибуття основних засобів, відсутність суперечок з клієнтами обумовлюють збільшення індикатора динаміки збутового потенціалу підприємства;

- збільшення (скорочення) частки витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут, відношення витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції, кількості менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у менеджменті компанії призводить до зростання (зниження) ймовірності того, що обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції становитимуть не менше 20 %.

Співвідношення фактичних значень бінарного відгука, прогнозних значень та залишків моделі як індикаторів її адекватності для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» представлено на рис. 2.4.

Переходячи до побудови емпіричного рівняння логіт регресії залежності індикатора динаміки збутового потенціалу інноваційно активного машинобудівного підприємства від управлінських, виробничих та комерційних факторів його формування для ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», розглянемо дані рис. 2.5.

Model is: (Spreadsheet1.sta)			
Dep. var. : SPI Loss: Max likelihood		SPI	
Observed	Predicted		Residuals
1	0,000000	0,000000	-0,000000
2	0,000000	0,005240	-0,005240
3	0,000000	0,000003	-0,000003
4	1,000000	0,995211	0,004789
5	1,000000	0,989597	0,010403
6	1,000000	0,990044	0,009956
7	1,000000	1,000000	0,000000
8	1,000000	0,988588	0,011412
9	1,000000	1,000000	0,000000
10	1,000000	1,000000	0,000000
11	1,000000	1,000000	0,000000
12	1,000000	1,000000	0,000000
13	1,000000	1,000000	0,000000
14	1,000000	1,000000	0,000000
15	1,000000	1,000000	0,000000
16	1,000000	1,000000	0,000000
17	1,000000	1,000000	0,000000
18	1,000000	1,000000	0,000000

Рисунок 2.4 – Фактичні значення бінарного відгука, прогнозних значень та залишків моделі визначення впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на формування збутового потенціалу ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»

Так, інформаційна та функціональна частини результатів побудови логіт регресії свідчить про адекватність моделі на основі критерію χ^2 -квадрат, який набуває значення 19,07 од., та ймовірності відхилення гіпотези про можливість апроксимації вхідних даних економетичною моделлю на рівні 0,005 частки одиниці.

N=18	Model: Logistic regression (logit) N of 0's:6 1's:8 (Spreadsheet1.sta)						
	Dep. var: SPI Loss: Max likelihood						
Final loss: ,000000065 Chi?(6)=19,0699 p=,00050							
	Const.B0	k1	k2	k3	k4	k5	k6
Estimate	-213,252	2174,1459	17,3108	234,6495	-21,4734	-0,5906	-36,4603
Odds ratio (unit ch)	0,000		0,0000		0,226844	0,1125	0,00001
Odds ratio (range)			0,1365		0,226844	0,1125	0,00001

Рисунок 2.5 – Результати застосування логіт регресії для оцінювання залежності індикатора динаміки збутового потенціалу ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» від управлінських, виробничих та комерційних факторів

Регресійна статистика для ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» представлена графою «Estimate», дозволяє записати емпіричне логіт рівняння залежності бінарного відгуку (індикатора динаміки збутового потенціалу) від факторів впливу на нього:

$$SPI = \frac{\exp(-213,25 + 2174,15 \cdot k_1 + 17,31 \cdot k_2 + 234,65 \cdot k_3 - 21,47 \cdot k_4 - 0,59 \cdot k_5 - 36,46 \cdot k_6)}{1 + \exp(-213,25 + 2174,15 \cdot k_1 + 17,31 \cdot k_2 + 234,65 \cdot k_3 - 21,47 \cdot k_4 - 0,59 \cdot k_5 - 36,46 \cdot k_6)} \quad (2.6)$$

Аналіз рівняння (2.6) дозволяє стверджувати, що:

- зростання частки витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут, кількості менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у менеджменті компанії, відсутність суперечок з клієнтами, перевищення коефіцієнту оновлення над коефіцієнт вибуття основних засобів призводять до збільшення значення індикатора динаміки збутового потенціалу підприємства;

- підвищення (скорочення) співвідношення витрат на збут інноваційної продукції до прибутку від реалізації інноваційної продукції, доли продаж 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продаж інноваційної продукції збільшують (зменшують) ймовірність того, що обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції становитимуть не менше 20 %.

Статистика щодо співвідношення фактичних значень бінарного відгука, прогнозних значень та залишків моделі як індикаторів її адекватності представлена на рис. 2.6.

У контексті побудови емпіричного рівняння логіт регресії залежності індикатора динаміки збутового потенціалу від управлінських, виробничих та комерційних факторів його формування для ТОВ «Турбомаш» аналогічно з попередніми підприємствами розглянемо набір статистичних показників, представлених на рис. 2.7. Отже, інформаційна та функціональна частини результатів побудови логіт регресії свідчать про високу адекватність моделі на

основі критерію χ^2 -квадрат, який набуває значення 17,38 од., та ймовірності відхилення гіпотези про можливість апроксимації вхідних даних економетичною моделлю на рівні 0,0093 частки одиниці.

Model is: (Spreadsheet1.sta)			
Dep. var. : SPI Loss: Max likelihood			
SPI			
	Observed	Predicted	Residuals
1	0,000000	0,000011	-0,000011
2	0,000000	0,000000	-0,000000
3	0,000000	0,000017	-0,000017
4	0,000000	0,000006	-0,000006
5	0,000000	0,000000	0,000000
6	1,000000	1,000000	0,000000
7	1,000000	1,000000	0,000000
8	1,000000	1,000000	0,000000
9	0,000000	0,000045	-0,000045
10	1,000000	1,000000	0,000000
11	1,000000	0,999567	0,000433
12	1,000000	0,985453	0,014547
13	1,000000	1,000000	0,000000
14	1,000000	1,000000	0,000000
15	0,000000	0,000000	0,000000
16	0,000000	0,000000	0,000000
17	1,000000	0,998778	0,001212
18	1,000000	0,975865	0,024135

Рисунок 2.6 – Фактичні значення бінарного відгука, прогнозних значень та залишків моделі визначення впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на формування збутового потенціалу ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»

N=18	Model: Logistic regression (logit) N of 0's:6 1's:8 (Spreadsheet1.sta)						
	Dep. var: SPI Loss: Max likelihood						
Final loss: ,000000033 Chi?(6)=17,380312 p=,00930							
	Const.B0	k1	k2	k3	k4	k5	k6
Estimate	-18,152	28,1726	-36,4605	37,6789	16,4406	37,7068	-36,4609
Odds ratio (unit ch)	0,000		0,0000	0,00064			0,00000
Odds ratio (range)		0,5335	0,0000	0,00064			0,00000

Рисунок 2.7 – Результат застосування логіт регресії для оцінювання залежності індикатора динаміки збутового потенціалу ТОВ «Турбомаш» від управлінських, виробничих та комерційних факторів

На основі даних графі «Estimate» рис. 2.7 можна сформулювати емпіричне логіт рівняння залежності бінарного відгуку (індикатора динаміки збутового потенціалу) від факторів впливу на нього:

$$SPI = \frac{\exp(-18,15 + 28,17 \cdot k_1 - 36,46 \cdot k_2 + 37,68 \cdot k_3 + 16,44 \cdot k_4 + 37,71 \cdot k_5 - 36,46 \cdot k_6)}{1 + \exp(-18,15 + 28,17 \cdot k_1 - 36,46 \cdot k_2 + 37,68 \cdot k_3 + 16,44 \cdot k_4 + 37,71 \cdot k_5 - 36,46 \cdot k_6)} \quad (2.7)$$

На основі рівняння (2.7) можна зробити наступні висновки:

- зростання частки витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут, витрат на збут інноваційної продукції у прибутку від реалізації інноваційної продукції, питомої ваги менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій, частки продажів 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції, індикатора стану основних засобів сприяє підвищенню індикатора динаміки збутового потенціалу підприємства;

- зростання (зменшення) показника відсутності суперечок з клієнтами призводить до збільшення (зниження) ймовірності того, що обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємством у загальному обсязі реалізованої продукції становитимуть не менше 20 %.

Значення індикаторів адекватності моделі відображено на рис. 2.8. Представлені залишки моделі свідчать про достатній рівень достовірності модельованих значень.

Завершальний етап науково-методичного підходу передбачає порівняння ПАТ «Сумське НВО», ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» з точки зору інноваційної активності.

У ході реалізації даного етапу було визначено еталонні рівні кожного із показників (незалежних змінних логіт регресії) (рядок «Еталон» табл. 2.5) та розраховано індекс інноваційної активності для кожного підприємства розглянутої вибірки (графі *SPI* таблиці 2.5) шляхом підстановки значення еталону у логіт рівняння (2.4), (2.5), (2.6), (2.7).

Model is: (Spreadsheet1.sta)			
Dep. var. : SPI Loss: Max likelihood		SPI	
Observed		Predicted	Residuals
1	0,000000	0,000000	-0,000000
2	0,000000	0,000013	-0,000013
3	0,000000	0,000000	-0,000000
4	0,000000	0,000045	-0,000045
5	0,000000	0,000000	0,000000
6	1,000000	0,981262	0,018738
7	1,000000	0,991262	0,008738
8	1,000000	0,922669	0,077331
9	1,000000	0,922648	0,077352
10	1,000000	0,975621	0,024379
11	1,000000	1,000000	0,000000
12	1,000000	0,951265	0,048735
13	1,000000	0,965517	0,034483
14	1,000000	0,985651	0,014349
15	1,000000	0,985612	0,014388
16	1,000000	0,984513	0,015487
17	1,000000	0,995231	0,004769
18	1,000000	0,966481	0,033519

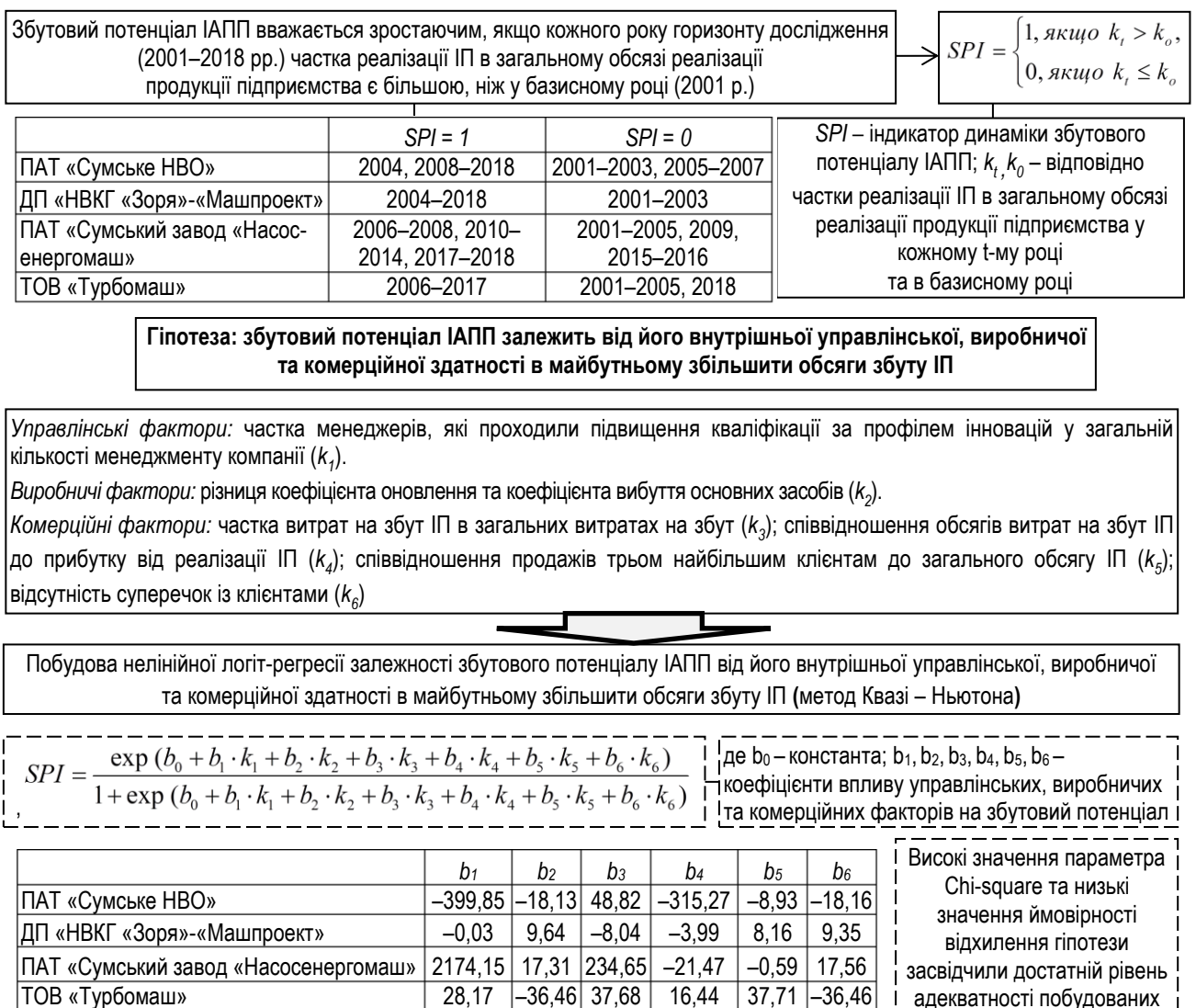
Рисунок 2.8 – Фактичні значення бінарного відгука, прогнозних значень та залишків моделі визначення впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на формування збутового потенціалу ТОВ «Турбомаш»

Таблиця 2.5 – Порівняння інноваційної активності групи машинобудівних підприємств

Підприємство	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	SPI
ПАТ «Сумське НВО»	0,279	0,066	0,212	1,000	0,000	1,000	0,000
ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»	0,456	0,046	0,371	1,000	1,000	1,000	1,000
ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»	0,407	0,183	0,069	1,000	1,000	1,000	1,000
ТОВ «Турбомаш»	0,317	0,091	0,217	1,000	1,000	1,000	1,000
Еталон	0,451	0,045	0,364	1,000	1,000	1,000	

Таким чином, на основі даних таблиці 2.5 можна відзначити, що нульового значення індекс інноваційної активності набуває лише для ПАТ «Сумське НВО», в той час як ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» проявили себе як інноваційно

активні підприємства у сфері збутової діяльності. Визначена закономірність є цілком об'єктивною, оскільки ПАТ «Сумське НВО», хоча і є потужним машинобудівним підприємством, частину продукції якого можливо віднести до інноваційного, але в сфері збутової діяльності даний суб'єкт господарювання курується традиційними інструментами, тоді як менші за розміром та обмежені в асортименті продукції підприємства більш мобільні з точки зору розвитку інновацій в сфері збутової діяльності. У загальному вигляді алгоритм запропонованого підходу зображений на рисунку 2.9.



Примітка: ІАПП – інноваційно активне промислове підприємство, ІП – інноваційна продукція

Рисунок 2.9 – Логіко-структурна схема дослідження впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на рівень збутового потенціалу інноваційно активних підприємств машинобудування України

Отже, запропонований науково-методичний підхід дозволяє визначити перелік ключових факторів, що є детермінантами формування збутового потенціалу інноваційно активного підприємства, визначити ступінь їх впливу на індикатор динаміки збутового потенціалу суб'єкта господарювання та ідентифікувати рівні зростання обсягів продажу інноваційної продукції, що забезпечуються активізацією кожного з показників характеристики внутрішніх управлінських, виробничих та комерційних факторів.

2.2. Розвиток методичного інструментарію обґрунтування детермінант зростання ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних машинобудівних підприємств України

В сучасних умовах циклічного розвитку вітчизняної та світової економіки особливого значення набуває формування ефективної збутової політики суб'єктів господарювання усіх форм власності. Не винятком є і інноваційно активні промислові підприємства, для яких результативна збутова політика виступає необхідною умовою їх діяльності та подальшого розвитку, оскільки продукція, що ними виробляється, є новою для ринку та потребує додаткових зусиль щодо її просування. З метою підтвердження факту приділення підвищеної уваги до проведення збутової політики інноваційно активних підприємств та визначення основних чинників її ефективної реалізації визначимо найбільш релевантні параметри впливу на неї.

Отже, першочергово ідентифікуємо показники характеристики інструментів реалізації збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств. Так, факторними ознаками виступають:

– частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут (k_1). Даний показник характеризує обсяг фінансування збутової діяльності, що пов'язана з реалізацією підприємством саме інноваційної

продукції. Тобто сутність дії даного інструменту в межах реалізації збутової політики полягає у напрямку витрачання (збільшення або зменшення) коштів на реалізацію інноваційної продукції;

– частка менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії (k_2). Даний показник описує кадрову політику підприємства та інструменти її фінансування, але в межах витрат на підвищення кваліфікації робітників;

– частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції (k_3). Даний показник характеризує рівень диверсифікації продажів підприємства та можливу його залежність від обмеженої кількості замовників. Інструментом реалізації збутової політики є розширення клієнтської бази та освоєння нових ринків збуту продукції. Кількісне оцінювання даного показника запропоновано здійснювати за рахунок бінарних показників – якщо частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажів інноваційної продукції менше 25%, то показник набуває значення «1», якщо більше – «0»;

– наявність конфліктів з клієнтами (k_4). Даний показник характеризує такий важливий аспект збутової політики як комунікації та якість післяпродажного та гарантійного обслуговування, що в подальшому формує імідж підприємства. Інструментом реалізації збутової політики в даному контексті є посилення роботи з персоналом та формування дієвої системи комунікацій зі споживачами. Кількісна характеристика даного показника проводилась за допомогою бінарних характеристик. Так, в разі відсутності суперечок з клієнтами показник набуває значення «1», в разі їх наявності – «0».

Крім того, актуальності набуває визначення результативного показника діяльності машинобудівних підприємства саме в межах їх інноваційної складової. Даним показником буде виступати рентабельність продажу інноваційної продукції, тобто відношення прибутку від реалізації інноваційної продукції до доходу від її реалізації. Введення в модель даного показника

обумовлено необхідністю оцінювання дієвості кожного з вище розглянутих показників, що характеризують інструменти реалізації збутової політики.

Таким чином, з'ясувавши комплекс необхідної вхідної інформації, набуває актуальності визначення впливу показників характеристики інструментів збутової політики машинобудівних підприємств на параметр ефективності реалізації інноваційної продукції. В якості інноваційно активних машинобудівних підприємств України (об'єкта дослідження) запропоновано обрати: ПАТ «Сумське НВО», ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш».

Отже, проведемо аналіз ефективності функціонування ПАТ «Сумське НВО» на основі показника рентабельності продажу інноваційної продукції (*RPIP*) – дані табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Вхідні дані дослідження залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» від показників характеристики інструментів збутової політики за період з 2001 по 2014 рр.

Рік	Факторні ознаки				Результативна ознака
	k_1	k_2	k_3	k_4	<i>RPIP</i>
2001	0,261	0,150	0	1	0,165
2002	0,261	0,140	0	1	0,160
2003	0,233	0,170	0	1	0,170
2004	0,238	0,180	0	0	0,185
2005	0,216	0,200	1	1	0,210
2006	0,210	0,200	1	0	0,190
2007	0,210	0,200	1	1	0,195
2008	0,201	0,150	0	0	0,170
2009	0,193	0,120	0	0	0,160
2010	0,204	0,100	0	1	0,175
2011	0,238	0,140	1	1	0,180
2012	0,261	0,150	1	0	0,190
2013	0,261	0,150	1	0	0,160
2014	0,284	0,170	1	0	0,150
2015	0,241	0,144	1	0	0,160
2016	0,242	0,142	1	0	0,159
2017	0,243	0,140	1	0	0,169
2018	0,244	0,138	1	0	0,172

Визначення впливу показників характеристики інструментів збутової політики ПАТ «Сумське НВО» на рентабельність продажу його інноваційної продукції на основі даних табл. 2.6 передбачає проведення регресійного аналізу, результатом якого є параметри впливу інструментів збутової політики (графа «Коефіцієнти» таблиці 2.7).

Таблиця 2.7 – Результати статистичного аналізу залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» від інструментів впливу збутової політики

Показники	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	Нижні 95%	Верхні 95%
У-перетин	0,1890	0,0311	6,0632	0,1216	0,2563
Частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут	-0,2772	0,1113	-2,4902	-0,5177	-0,0367
Кількість менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії	0,2617	0,1058	2,4734	0,0331	0,4904
Частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції	0,0087	0,0062	1,4056	-0,0047	0,0221
Відсутність суперечок з клієнтами	0,0096	0,0057	1,6918	-0,0026	0,0220

На основі даних таблиці 2.9 запишемо множинне лінійне регресійне рівняння залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» від інструментів збутової політики:

$$RPIP_{NVO} = 0,1890 - 0,2772 \cdot \kappa_1 + 0,2618 \cdot \kappa_2 + 0,0087 \cdot \kappa_3 + 0,0097 \cdot \kappa_4 \quad (2.8)$$

де $RPIP_{NVO}$ – рентабельність продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО».

Аналіз рівняння (2.8) дозволяє зробити висновки:

- зростання частки витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут на 1 од, супроводжується зниженням рентабельності продажу інноваційної продукції на 0,2772 %;
- зростання кількості менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій, в загальній чисельності менеджменту компанії призводить до збільшення рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» на 0,2618 %;
- частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції виступає стимулятором зростання результативного показника в розмірі 0,0087 %;
- суперечки з клієнтами позитивно впливають на зростання рентабельності продажу інноваційної продукції, що свідчить про факт врахування помилок та нівелювання їх у майбутньому.

Проведемо аналогічне оцінювання впливу параметрів збутової політики на рівень інноваційної активності промислових підприємств для всіх досліджуваних підприємств, оскільки для кожного з них напрямок та ступінь впливу є індивідуальним. Отже, на основі результатів статистичного аналізу залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» від інструментів збутової політики (таблиця 2.8) запишемо відповідне рівняння (2.9).

На основі рівняння (2.9) справедливо зазначити, що зростання частки витрати на збут інноваційної продукції в загальному рівні витрат на збут підприємства на 1 од. призводить до зростання рентабельності продажу інноваційної продукції на 0,3820 %, а зростання частки менеджерів, що підвищили рівень кваліфікації – на 0,4546 % відповідно. З іншого боку, концентрація клієнтської бази та нерегульованість взаємовідносин з клієнтами в процесі продажного та післяпродажного обслуговування є дестимуляторами ефективності використання збутового потенціалу, зменшуючи рентабельність продажів інноваційної продукції на 0,0113 % та 0,0050 % відповідно.

Таблиця 2.8 – Результати статистичного аналізу залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» від інструментів впливу збутової політики на даний показник

Показники	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	Нижні 95%	Верхні 95%
У-перетин	0,0784	0,0363	2,1576	-0,0001	0,1570
Частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут	0,3820	0,1142	3,3439	0,1352	0,6288
Кількість менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії	0,4545	0,0530	8,5698	0,3399	0,5691
Частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції	-0,0113	0,0094	-1,1960	-0,0317	0,0091
Відсутність суперечок з клієнтами	-0,0049	0,0080	-0,6161	-0,0224	0,0124

$$RPIP_{ZM} = 0,0785 + 0,3820 \cdot \kappa_1 + 0,4546 \cdot \kappa_2 - 0,0113 \cdot \kappa_3 - 0,0050 \cdot \kappa_4, \quad (2.9)$$

де $RPIP_{ZM}$ – рентабельність продажу інноваційної продукції ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект».

Результати оцінювання впливу параметрів збутової політики на рівень ефективності використання збутового потенціалу АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» наведені в таблиці 2.9 та формалізовані за допомогою рівняння 2.10.

Аналіз рівняння (2.10) дозволяє зробити висновки:

- збільшення на 1 од. частки витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах спричиняє збільшенням рентабельності продажу інноваційної продукції на 0,2357 %;
- зростання кількості менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій в загальній чисельності менеджменту

компанії спричиняє зменшення рентабельності продажу інноваційної продукції на 0,5360 %;

Таблиця 2.9 – Результати статистичного аналізу залежності рентабельності продажу інноваційної продукції АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» від інструментів впливу збутової політики

<i>Показники</i>	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>
У-перетин	0,1750	0,0582	3,0046	0,0491	0,3008
Частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут	0,2357	0,0389	6,0490	0,1515	0,3199
Кількість менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії	-0,5360	0,7023	-0,7631	-2,0533	0,9813
Частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції	-0,0105	0,0055	-1,8975	-0,0225	0,0014
Відсутність суперечок з клієнтами	0,0066	0,0050	1,3135	-0,0042	0,0174

$$RPIP_{NEM} = 0,1750 + 0,2357 \cdot \kappa_1 - 0,5360 \cdot \kappa_2 - 0,0105 \cdot \kappa_3 + 0,0066 \cdot \kappa_4, \quad (2.10)$$

де $RPIP_{NEM}$ – рентабельність продажу інноваційної продукції АТ «Сумський завод «Насосенергомаш».

– збільшення частки продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції виступає дестимулятором зростання результативного показника в розмірі 0,0105 %;

– наявність суперечок з клієнтами, як і у випадку з ПАТ «Сумське НВО» позитивно впливає на зростання рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш».

Таким чином, можливо зробити висновок, що найбільшу увагу менеджмент ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» повинен зосередити на

рівні витрат на збут інноваційної продукції по відношенню до загальних збутових витрат, оскільки показник характеристики даного інструменту збутової політики найбільшим чином впливає на рентабельність продажу.

Результати оцінювання впливу параметрів збутової політики на рівень інноваційної активності ТОВ «Турбомаш» згруповані в таблиці 2.10, а аналітичне представлення результатів формалізовано за допомогою рівняння 2.11.

Таблиця 2.10 – Результати статистичного аналізу залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ТОВ «Турбомаш» від інструментів впливу збутової політики

<i>Показники</i>	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>
У-перетин	0,2004	0,0183	10,9114	0,1607	0,2401
Частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут	0,2644	0,1143	2,3121	0,0173	0,5115
Кількість менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії	-0,1101	0,1070	-1,0289	-0,3412	0,1210
Частка продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції	0,0114	0,0050	2,2674	0,0005	0,0224
Відсутність суперечок з клієнтами	0,0058	0,0046	1,2547	-0,0041	0,0158

$$RPIR_{TM} = 0,2005 + 0,2645 \cdot \kappa_1 - 0,1101 \cdot \kappa_2 + 0,0149 \cdot \kappa_3 + 0,0058 \cdot \kappa_4, \quad (2.11)$$

де $RPIR_{TM}$ – рентабельність продажу інноваційної продукції ТОВ «Турбомаш».

Коефіцієнти рівняння 2.11 дозволяють стверджувати про випереджаюче зростання, порівняно з усіма іншими показниками, рентабельності продажів інноваційної продукції під впливом частки витрат на збут інноваційної

продукції в загальних витратах на збут. Так, збільшення даного показника на 1 од. призводить до зростання рентабельності продажів інноваційної продукції на 0,2645 %.

Слід звернути увагу на суттєві відмінності, порівняно з рештою досліджуваних підприємств, тенденції щодо зміни ефективності використання збутового потенціалу за рахунок зростання кількості менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій в загальній чисельності менеджменту компанії. Так, зважаючи на незначний масштаб підприємства і штат працівників витрати на підвищення кваліфікації є занадто обтяжливими та призводять до зменшення рентабельності продажу інноваційної продукції на 0,1101 %. Однак, слід відмітити той факт, що акумуляція обсягів продажу інноваційної продукції серед обмеженої кількості клієнтів позитивно впливає на результативний показник. Так, доля продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продажу інноваційної продукції на рівні вище 25 % призводить до зростання рентабельності продажу інноваційної продукції на 0,0149 %. Мінімізація суперечок з клієнтами також позитивно впливає на зростання рентабельності продажів інноваційної продукції ТОВ «Турбомаш».

Таким чином, справедливо зауважити, що параметри збутової політики значно впливають на рівень інноваційної активності промислових підприємств. Крім того, кожен з інструментів збутової політики має індивідуальний вплив на динаміку діяльності підприємства та, в залежності від особливостей політики та дій менеджменту промислового підприємства, може мати позитивну чи негативну дію на результуючий індикатор ефективності використання його збутового потенціалу. Отже, розроблений науково-методичний підхід може виступати підґрунтям ідентифікації найбільш дієвих інструментів збутової політики інноваційно активних промислових підприємств, а також формувати подальші тактичні і стратегічні плани щодо нівелювання слабких сторін її реалізації. Завершальним етапом моделювання є формування стратегії збутової

політики для кожного підприємства. З метою ефективної реалізації даної задачі згрупуємо отримані результати в таблиці 2.11.

Визначаючи стратегію збутової політики кожного з досліджуваних суб'єктів господарювання зауважимо, що для усіх чотирьох інноваційно активних підприємств найбільший вплив складають два інструменти збутової політики: частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут; кількість менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії. В той же час, цікавим є той факт, що для кожного з підприємств рейтинг даних інструментів є абсолютно різним.

Таблиця 2.11 – Систематизація даних формування стратегії підвищення ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних машинобудівних підприємств

Підприємство	Рівняння залежності рентабельності продажу інноваційної продукції від впливу інструментів збутової політики	Рейтинг інструментів збутової політики
ПАТ «Сумське НВО»	$RP_{IP_{NVO}} = 0,1890 - 0,2772 \cdot \kappa_1 + 0,2618 \cdot \kappa_2 + 0,0087 \cdot \kappa_3 + 0,0097 \cdot \kappa_4$	1. κ_2 ; 2. κ_4 ; 3. κ_3 .
ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект»	$RP_{IP_{ZM}} = 0,0785 + 0,3820 \cdot \kappa_1 + 0,4546 \cdot \kappa_2 - 0,0113 \cdot \kappa_3 - 0,0050 \cdot \kappa_4$	1. κ_2 ; 2. κ_1 ; 3. κ_4 .
ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»	$RP_{IP_{NEM}} = 0,1750 + 0,2357 \cdot \kappa_1 - 0,5360 \cdot \kappa_2 - 0,0105 \cdot \kappa_3 + 0,0066 \cdot \kappa_4$	1. κ_1 ; 2. κ_4 ; 3. κ_3 .
ТОВ «Турбомаш»	$RP_{IP_{TM}} = 0,2005 + 0,2645 \cdot \kappa_1 - 0,1101 \cdot \kappa_2 + 0,0149 \cdot \kappa_3 + 0,0058 \cdot \kappa_4$	1. κ_1 ; 2. κ_3 ; 3. κ_4 .

Отже, справедливо зауважити, що найдієвішим інструментом збутової політики, який впливає на рентабельність реалізації інноваційної продукції та, відповідно, на ефективність використання його збутового потенціалу, є обсяг фінансування напрямків збутової діяльності. Так, якщо частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут безпосередньо описує обсяг та результативність вкладених в збут коштів, то кількість менеджерів, що

проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії, характеризує витрати на персонал та, частково, інший напрямок забезпечення збутової політики – підвищення рівня компетентності персоналу.

Також, необхідно звернути увагу на несуттєві, але присутні у моделях фактори впливу на рентабельність продажу інноваційної продукції, а саме на частку продажу 3-м найбільшим клієнтам до загального обсягу продаж інноваційної продукції та наявність конфліктів з клієнтами. Цікавим є факт не тільки ідентифікації незначної частки впливу даних показників на результат, оскільки в розвинутих країнах диверсифікація та задоволення побажань клієнтів є першочерговим в організації збутової політики, але й виявлення різного напрямку впливу даних показників на рентабельність продажу інноваційної продукції для досліджуваних підприємств. Так, для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» обидва ці показники мають зворотній вплив на рентабельність, а для АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» – тільки показник, що характеризує концентрацію продажів. У першому випадку, це можна пояснити державною формою власності підприємства, а у другому – сталістю зв'язків з клієнтами та негативним впливом будь яких змін в даному аспекті. Отже, результати дослідження дозволяють сформулювати індивідуальні стратегічні профілі удосконалення збутової політики підприємств.

2.3 Методичні засади виявлення зміни ефективності збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств України в умовах циклічності їх розвитку

В сучасних умовах циклічного розвитку вітчизняної та світової економіки особливого значення набуває формування ефективної збутової політики суб'єктів господарювання усіх форм власності. Сутність процесу раціонального

прийняття рішень в межах збутової політики полягає в ідентифікації найбільш ефективних інструментів її реалізації в залежності від фази економічного розвитку. Так, невирішеним залишається питання щодо стимулювання збуту продукції на різних фазах розвитку економіки: криза, пік, активізація економічних процесів (зростання), стагнація економічних процесів (падіння). Особливо актуальним є визначення перспектив покращення збутової політики на фазах економічного падіння та кризи.

Виходячи з вище описаної проблеми, актуальності набуває розробка науково-методичного підходу до визначення тривалості дії інструментів реалізації збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств на різних стадіях економічного розвитку.

Переходячи до реалізації запропонованої моделі, сформуємо теоретичні положення даного науково-методичного підходу. Отже, в якості показника, що буде характеризувати циклічність розвитку вітчизняної економіки, а також відображати її піки та спади, запропоновано обрати зміну реального ВВП (y % до відповідного періоду попереднього року). Ідентифікація саме даного показника обумовлена його спроможністю інтегрально описати результативність всіх економічних процесів в державі.

Таким чином, алгоритм реалізації науково-методичного підходу до формалізації вибору інструментів збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств можливо представити наступним чином:

1 етап. Дослідження показника характеристики економічного розвитку України (зміни реального ВВП), а також математична формалізація циклічних складових його розвитку.

2 етап. Співставлення циклічності показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції підприємств (формалізація проведена аналогічно визначенню циклічності зміни реального ВВП).

3 етап. Виявлення часових лагів дії інструментів збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств на різних стадіях економічного розвитку.

Отже, в межах реалізації першого етапу запропонованого науково-методичного підходу проведемо дослідження циклічності показника характеристики економічного розвитку України, а саме зміни реального ВВП (у % до відповідного періоду попереднього року) за період з 2001 по 2018 рр. Математичне забезпечення даного етапу включає проведення декомпозиції часового ряду на базі застосування регресійного аналізу та побудови індексів циклічності. Декомпозиція реального ВВП обумовлена необхідністю пошуку циклічної компоненти часового ряду та її подальшої формалізації з метою виділення тривалості та піків циклу.

Отже, у першу чергу, проведемо графічну інтерпретацію часового ряду зміни реального ВВП за період з 2001 по 2018 рр. (рис. 2.10) та детальний аналіз варіації даного ряду з метою попереднього визначення трендової і систематичної (циклічної) компонент.

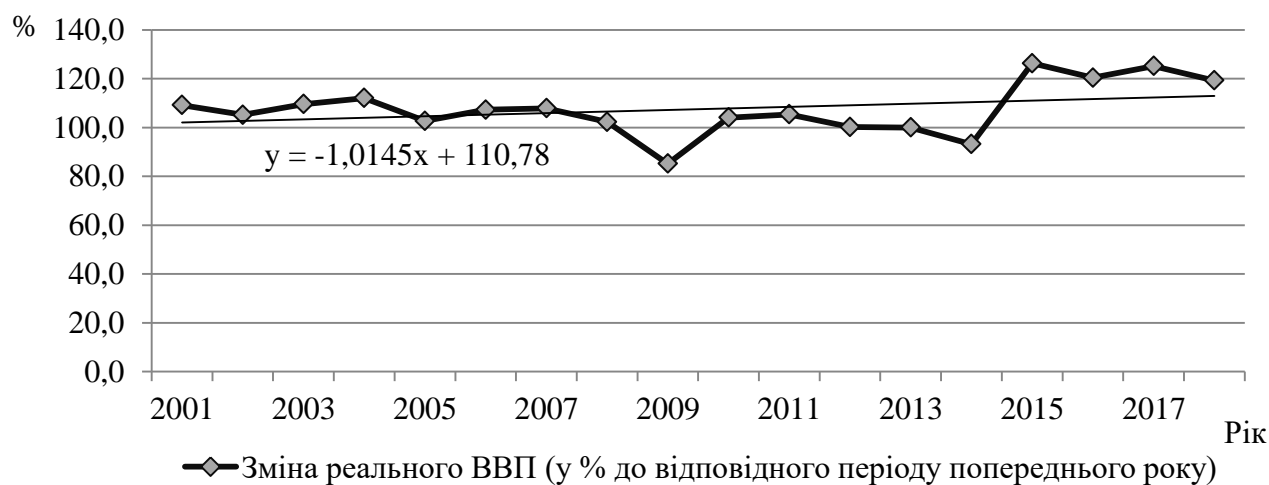


Рисунок 2.10 – Динаміка показника зміни реального ВВП (у % до відповідного періоду попереднього року) за період з 2001 по 2018 рр.

(побудовано за даними [170])

Аналіз рисунку 2.10 дозволяє зробити висновки про наявність чіткої трендової компоненти лінійного виду, яка характеризується постійним спаданням значень показника поточного періоду часу у порівнянні із попереднім, а також циклічної складової часового ряду зміни реального ВВП з

періодом циклічності в чотири роки та з наявним піком кожен третій рік циклу. Крім зазначених тенденцій необхідно відмітити наявність аномальних рівнів ряду, який значно відрізняється від загальної закономірності зміни розглянутого показника у 2009 та 2014 роках, що, безумовно, пов'язано з кризовими явищами, а також аномальне зростання у посткризовому 2015 році.

Обґрунтувавши наявність трендової та циклічної компонент показника зміни реального ВВП за період з 2001 по 2018 рр., проведемо декомпозицію даного часового ряду. По-перше, здійснимо виявлення тренду шляхом побудови лінійного регресійного рівняння залежності зміни реального ВВП від індикатора часу методом найменших квадратів (дані табл. 2.12). Результати визначення параметрів та критеріїв адекватності шуканої залежності наведемо на рис. 2.11.

<i>Регресійна статистика</i>						
	0,325172					
Множинний R	466					
	0,105737					
R-квадрат	133					
Нормований R-квадрат	0,049845					
	704					
Стандартна похибка	10,26167					
	726					
Спостереження	18					
<i>Дисперсійний аналіз</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>	
Регресія	1	199,2136154	199,2136	4,89183	0,087948	
Залишок	16	1684,832323	105,3020			
Всього	17	1884,045938				
	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>
Y-перетин	101,4420	5,046305026	20,10224	8,8E-13	90,74438	112,13976
t	0,641228	0,466199132	3,375438	0,08794	-0,347069	1,629526

Рисунок 2.11 – Регресійна статистика дослідження залежності зміни реального ВВП від індикатора часу за період 2001-2018 рр.

Таблиця 2.12 – Розрахункові дані проведення декомпозиції часового ряду зміни реального ВВП (у % до відповідного періоду попереднього року) за період з 2001 по 2018 рр.

Рік	ΔGDP	Індикатор року	Трендова компонента	Різниця часового ряду графа 1 та тренду графа 3	Циклічна компонента	Трендова та циклічна компонента (граф 3 плюс графа 5)	Відхилення e	e^2	$\Delta GDP - \Delta GDP_{sr}$	$(\Delta GDP - \Delta GDP_{sr})^2$
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2001	109,2	1	102,08	7,12	-4,91	97,17	12,03	144,68	1,67	2,78
2002	105,2	2	102,72	2,48	-1,72	101,01	4,19	17,57	-2,33	5,45
2003	109,6	3	103,37	6,23	5,42	108,78	0,82	0,67	2,07	4,27
2004	112,1	4	104,01	8,09	1,21	105,22	6,88	47,34	4,57	20,85
2005	102,7	5	104,65	-1,95	-4,91	99,74	2,96	8,78	-4,83	23,37
2006	107,3	6	105,29	2,01	-1,72	103,57	3,73	13,89	-0,23	0,05
2007	107,9	7	105,93	1,97	5,42	111,35	-3,45	11,88	0,37	0,13
2008	102,3	8	106,57	-4,27	1,21	107,78	-5,48	30,08	-5,23	27,39
2009	85,2	9	107,21	-22,01	-4,91	102,30	-17,10	292,46	-22,33	498,80
2010	104,1	10	107,85	-3,75	-1,72	106,14	-2,04	4,15	-3,43	11,79
2011	105,4	11	108,50	-3,10	5,42	113,91	-8,51	72,44	-2,13	4,55
2012	100,2	12	109,14	-8,94	1,21	110,35	-10,15	103,00	-7,33	53,78
2013	100,0	13	109,78	-9,78	-4,91	104,87	-4,87	23,68	-7,53	56,76
2014	93,2	14	110,42	-17,22	-1,72	108,70	-15,50	240,35	-14,33	205,46
2015	126,3	15	111,06	15,28	5,42	116,48	9,87	97,37	18,81	353,80
2016	120,4	16	111,70	8,69	1,21	112,91	7,48	55,98	12,86	165,43
2017	125,2	17	112,34	12,82	-4,91	107,43	17,73	314,50	17,63	310,88
2018	119,3	18	112,98	6,32	-1,72	111,27	8,03	64,56	11,77	138,51
сума								1164,32		915,43

Примітка: ΔGDP – зміна реального ВВП (у % до відповідного періоду попереднього року); ΔGDP_{sr} – середнє значення зміни реального ВВП (у % до відповідного періоду попереднього року)

На базі даних, наведених на рис. 2.11, можна констатувати:

- варіацію зміни реального ВВП під впливом варіації часового фактору на 0,64 %;
- адекватність лінійного парного рівняння регресії залежності зміни реального ВВП від індикатора часу на основі критерію Фішера на рівні 1,89 од., що перевищує табличний рівень;
- статистичну значущість вільного коефіцієнта рівняння тренду зміни реального ВВП та значущість параметра змінної управління;

Таким чином, економетрична модель трендової компоненти досліджуваного часового ряду зміни реального ВВП матиме наступний вигляд:

$$\Delta GDP = 101,4420 + 0,6412 \cdot t \quad (2.12)$$

де ΔGDP – зміна реального ВВП;

t – індикатор часу ($t=1$ для 2001 року, $t=2$ для 2002 року, $t=3$ для 2003 року, $t=4$ для 2004 року, $t=5$ для 2005 року, $t=6$ для 2006 року, $t=7$ для 2007 року, $t=8$ для 2008 року, $t=9$ для 2009 року, $t=10$ для 2010 року, $t=11$ для 2011 року, $t=12$ для 2012 року, $t=13$ для 2013 року, $t=14$ для 2014 року, $t=15$ для 2015 року, $t=16$ для 2016 року, $t=17$ для 2017 року, $t=18$ для 2018 року).

Аналіз рівняння (2.12) свідчить про середньорічний рівень зміни реального ВВП в обсязі 101,44 % та щорічне зростання даного показника на 0,64 % у порівнянні із попереднім. Тобто, абсолютне зростання ВВП з кожним роком характеризується незначним впливом складової розвитку економіки, більшою мірою відбуваючись за рахунок інфляційної складової даного показника.

По-друге, виявлення циклічної компоненти часового ряду зміни реального ВВП у вигляді наступної послідовності розрахунків:

- фільтрації циклічної компоненти (різниця графі 1 таблиці 2.12 та графі 3 таблиці 2.12, представленої у графі 4 таблиці 2.12);

– розрахунку індексів циклічності на основі: перенесення даних графі 4 таблиці 2.12 до таблиці 2.13, визначенні в розрізі кожної графі таблиці 2.13 середнього значення оцінок циклічної компоненти кожного року чотирьохрічного циклу коливань зміни реального ВВП методом середньої арифметичної; розрахунку коефіцієнту коригування значень рядку «Середнє значення» таблиці 2.14 на основі середнього арифметичного; безпосереднє визначення індексів циклічності шляхом різниці середніх значень оцінок циклічної компоненти в розрізі кожного року чотирьохрічного циклу коливань зміни реального ВВП та коефіцієнту коригування (перетин рядка «Середнє значення» та графі «Сума» таблиці 2.14), наведених у рядку «Індекс циклічності» таблиці 2.14.

Таблиця 2.13 – Проміжні розрахунки визначення індексу циклічності показника зміни реального ВВП за період 2001-2018 рр.

Номер циклу	Роки циклу				Сума
	1	2	3	4	
Цикл 1 (2001)	-	-	-	7,1167	-
Цикл 2 (2002-2005)	2,4755	6,2342	8,0930	-1,9482	-
Цикл 3 (2006-2009)	2,0106	1,9693	-4,2719	-22,0131	-
Цикл 4 (2010-2013)	-3,7544	-3,0956	-8,9368	-9,7780	-
Цикл 5 (2014-2017)	-17,2193	15,2829	8,6940	12,8225	-
Цикл 6(2018)	6,3186	-	-	-	-
Середнє значення	-2,0338	5,0977	0,8946	-2,7600	0,2996
Індекс циклічності	-2,3334	4,7981	0,5950	-3,0597	0,0000

По-третє, побудова тренд-циклічної моделі зміни реального ВВП на основі: перенесення даних розрахованих індексів циклічності з рядка «Індекс циклічності» таблиці 2.14 до графі 5 таблиці 2.12, розрахунку трендової та циклічної компонент. Економетрична тренд-циклічна модель часового ряду зміни реального ВВП набуває вигляду:

$$\Delta GDP = 101,4421 + 0,6412 \cdot t - 1,7161 \cdot I_1 + 5,4154 \cdot I_2 + 1,2122 \cdot I_3 - 4,9115 \cdot I_4 \quad (2.13)$$

де I_1 – індикатор першого року циклу коливань показника зміни реального ВВП, який приймає значення «1» для першого року циклу розглянутого показника та значення «0» для другого, третього, четвертого років циклу. Так, $I_1=1$ для 2002, 2006, 2010, 2014, 2018 років;

I_2 – індикатор другого року циклу коливань показника зміни реального ВВП, який приймає значення «1» для другого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, третього, четвертого років циклу. Так, $I_2=1$ для 2003, 2007, 2011, 2015 років;

I_3 – індикатор третього року циклу коливань показника зміни реального ВВП, який приймає значення «1» для третього року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, четвертого років циклу. Так, $I_3=1$ для 2004, 2008, 2012, 2016 років;

I_4 – індикатор четвертого року циклу коливань показника зміни реального ВВП, який приймає значення «1» для четвертого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, третього років циклу. Так, $I_4=1$ для 2001, 2005, 2009, 2013, 2017 років.

Аналіз рівняння (2.13) дозволяє зробити наступні висновки: індекси циклічності другого і третього років чотирьохрічного циклу коливання зміни реального ВВП набувають додатних значень, що свідчить про підвищення рівнів даного показника на 5,42 % та 1,21 % у порівнянні із середнім рівнем за період з 2001 р. по 2018 р. Спад рівнів часового ряду зміни реального ВВП спостерігається у першій та четвертій роки чотирьохрічного циклу коливання зміни досліджуваного показника відповідно на 1,72 % та 4,91 %.

Крім зазначених закономірностей рівняння (2.13), проведемо перевірку його адекватності на основі розрахунку коефіцієнту детермінації у вигляді послідовності обчислень: залишків (графи 7 таблиці 2.12), квадратів відхилень фактичних і теоретичних рівнів коливання зміни реального ВВП (граф 8 таблиці 2.12), різниці фактичних рівнів досліджуваного показника та їх

середньоарифметичного рівня та даних різниць в квадраті (графи 9, 10 таблиці 2.12); визначенні різниці одиниці та співвідношення суми значень критерію детермінації на рівні 30,36 %. Співвідношення фактичних даних і розрахункових за тренд-циклічною моделлю часового ряду показника зміни реального ВВП з 2001 р. по 2018 р. представимо на рисунку 2.12.

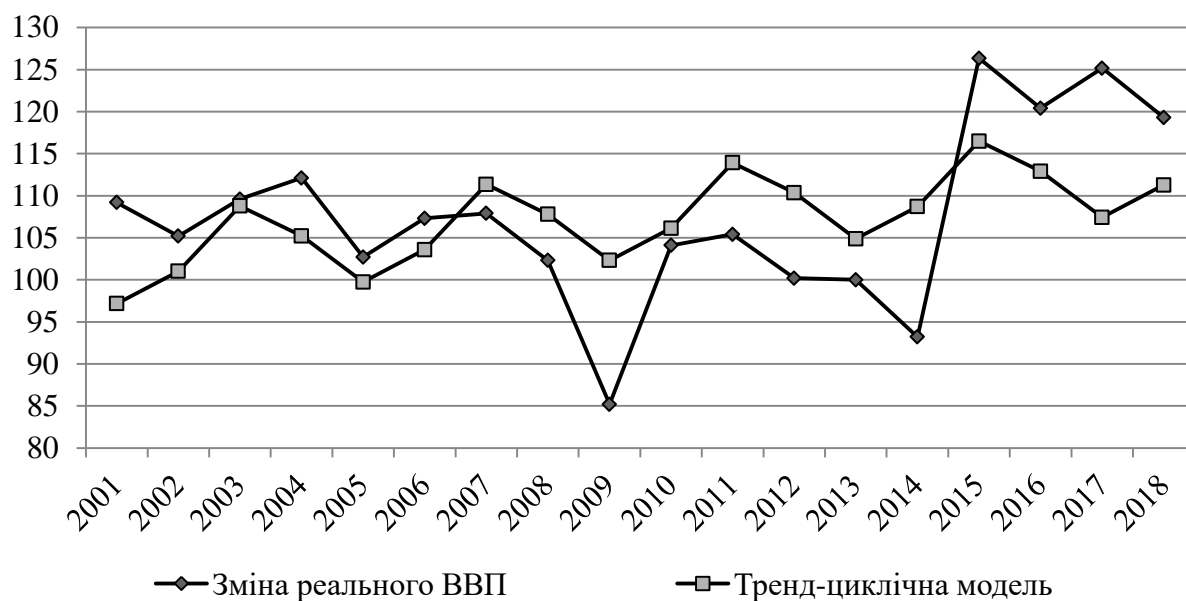


Рисунок 2.12 – Співвідношення фактичних даних і розрахункових за тренд-циклічною моделлю часового ряду показника зміни реального ВВП з 2001 по 2018 рр.

Таким чином, в межах реалізації першого етапу науково-методичного підходу до визначення стратегій збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств на різних етапах економічного циклу встановлена чітка наявність піків та спадів в розвитку вітчизняної економіки протягом 2001-2018 рр. та формалізована тренд-циклічна модель реального ВВП. Це дозволить в подальшому встановити ефективність використання інструментів збутової політики та доцільність їх використання в залежності від циклу економіки.

Відповідно проведемо аналогічні розрахунки з метою дослідження циклічності показника характеристики ефективності функціонування

машинобудівного підприємства. Отже, проведемо аналіз ефективності функціонування ПАТ «Сумське НВО» на основі показника рентабельності продажу інноваційної продукції (прибуток від реалізації інноваційної продукції до доходу від її реалізації).

Динаміка зміни показника рентабельності продажу інноваційної продукції підприємства, представлена на рис. 2.13 засвідчує наявність тривалих циклів її зміни, що підтверджує необхідність проведення зазначеного дослідження.



Рисунок 2.13 – Динаміка показника рентабельності продажів інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» (у %) за період з 2001 по 2018 рр.

На основі даних рис. 2.13 проведемо декомпозиційний аналіз, тобто фільтрацію трендової (рівняння 2.14) та циклічної компонент (таблиця 2.14), на основі наступної послідовності кроків:

– характеристика результативної ознаки (графа 1 таблиці 2.14) та факторної (графа 2 таблиці 2.14) в динаміці з 2001 по 2018 рр.

– проведення регресійного аналізу залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» від індикатора часу (рисунок 2.14) та побудова шуканого рівняння парної лінійної регресії (рівняння 2.14)

– визначення індексу циклічності показника рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» (таблиця 2.15).

Аналіз рівняння (2.14) дозволяє зробити наступні висновки: середньорічний рівень рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» складає 0,18 од, при цьому щорічно значення результативного показника знижується на 0,00093 од.

$$RPIP = 0,18213 - 0,00093 \cdot t \quad (2.14)$$

де $RPIP$ – рентабельність продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» ;

t – індикатор часу ($t=1$ для 2001 року, $t=2$ для 2002 року, $t=3$ для 2003 року, $t=4$ для 2004 року, $t=5$ для 2005 року, $t=6$ для 2006 року, $t=7$ для 2007 року, $t=8$ для 2008 року, $t=9$ для 2009 року, $t=10$ для 2010 року, $t=11$ для 2011 року, $t=12$ для 2012 року, $t=13$ для 2013 року, $t=14$ для 2014 року, $t=15$ для 2015 року, $t=16$ для 2016 року, $t=17$ для 2017 року, $t=18$ для 2018 року).

<i>Регресійна статистика</i>						
Множинний R	0,318058					
R-квадрат	0,101161					
Нормований R-квадрат	0,044983					
Стандартна похибка	0,015230					
Спостереження	18,0000					
<i>Дисперсійний аналіз</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>	
Регресія	1	0,000417742	0,000417	1,80074	0,198357	
Залишок	16	0,003711731	0,000231			
Всього	17	0,004129473				
	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>
Y-перетин	0,182133	0,007490027	24,31676	4,6E-14	0,162550	0,1980114
t	-0,00093	0,000691961	-1,341918	0,19835	-0,002395	0,0005383

Рисунок 2.14 – Регресійна статистика дослідження залежності рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» від індикатора часу

Таблиця 2.14 – Розрахункові дані проведення декомпозиції часового ряду рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО», од (прибутку від реалізації інноваційної продукції до доходу від її реалізації)

Рік	RPIР	Індикатор року	Трендова компонента	Різниця часового ряду графа 1 та тренду графа 3	Циклічна компонента	Трендова та циклічна компонента	Відхилення e	e^2	RPIР- RPIРsr	(RPIР- RPIРsr) ²
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2001	0,165	1	0,1806	-0,0156	-0,0105	0,1701	-0,0051	0,0000	-0,0107	0,0001
2002	0,160	2	0,1798	-0,0198	-0,0172	0,1626	-0,0026	0,0000	-0,0157	0,0002
2003	0,170	3	0,1791	-0,0091	-0,0040	0,1751	-0,0051	0,0000	-0,0057	0,0000
2004	0,185	4	0,1783	0,0067	0,0068	0,1851	-0,0001	0,0000	0,0093	0,0001
2005	0,210	5	0,1776	0,0324	0,0250	0,2026	0,0074	0,0001	0,0343	0,0012
2006	0,190	6	0,1768	0,0132	0,0008	0,1776	0,0124	0,0002	0,0143	0,0002
2007	0,195	7	0,1761	0,0189	-0,0010	0,1751	0,0199	0,0004	0,0193	0,0004
2008	0,170	8	0,1753	-0,0053	-0,0105	0,1649	0,0051	0,0000	-0,0057	0,0000
2009	0,160	9	0,1746	-0,0146	-0,0172	0,1574	0,0026	0,0000	-0,0157	0,0002
2010	0,175	10	0,1738	0,0012	-0,0040	0,1699	0,0051	0,0000	-0,0007	0,0000
2011	0,180	11	0,1731	0,0069	0,0068	0,1799	0,0001	0,0000	0,0043	0,0000
2012	0,190	12	0,1724	0,0176	0,0250	0,1974	-0,0074	0,0001	0,0143	0,0002
2013	0,160	13	0,1716	-0,0116	0,0008	0,1724	-0,0124	0,0002	-0,0157	0,0002
2014	0,150	14	0,1709	-0,0209	-0,0010	0,1699	-0,0199	0,0004	-0,0257	0,0007
2015	0,160	15	0,168204917	-0,0082	-0,0082	0,159973206	0,0	7,1791E-10	0,0	0,0002
2016	0,159	16	0,167276362	-0,0083	-0,0159	0,151389932	0,0	5,7913E-05	0,0	0,0002
2017	0,169	17	0,166347808	0,0023	-0,0034	0,162928394	0,0	3,2341E-05	0,0	2,21E-05
2018	0,172	18	0,165419253	0,0066	0,0053	0,170723266	0,0	1,6300E-06	0,0	1,72E-06
сума								0,0014		0,0037

Примітка: RPIР - рентабельність продажу інноваційної продукції, од (прибуток від реалізації інноваційної продукції до доходу від її реалізації); RPIРsr – середнє значення рентабельності продажу інноваційної продукції

Таблиця 2.15 – Проміжні розрахунки індексу циклічності показника рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО»

	Роки циклу							Сума
	1	2	3	4	5	6	7	
Цикл 1 (2001)	-	-	-	-	-	-	-0,0162	-
Цикл 2 (2002-2008)	-0,0203	-0,0093	0,0066	0,0325	0,0134	0,0194	-0,0047	-
Цикл 3 (2009-2014)	-0,0138	0,0022	0,0081	0,0190	-0,0101	-0,0191	-0,0082	-
Цикл 4 (2015-2018)	-0,0083	0,0023	0,0066	-	-	-	-	-
Середнє значення	-0,0141	-0,0016	0,0071	0,0258	0,0017	0,0001	-0,0065	0,0018
Індекс циклічності	-0,0159	-0,0034	0,0053	0,0240	-0,0001	-0,0017	-0,0082	0,0025

– представимо залежність рентабельності продажів інноваційної продукції від трендової компоненти та індикаторів років семирічного циклу коливань у вигляді наступного рівняння:

$$RPIP = 0,1821 - 0,0009 \cdot t - 0,0159 \cdot I_1 - 0,0034 \cdot I_2 + 0,0053 \cdot I_3 + 0,0240 \cdot I_4 - 0,0001 \cdot I_5 - 0,0017 \cdot I_6 - 0,0082 \cdot I_7 \quad (2.15)$$

де I_1 – індикатор першого року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для першого року циклу розглянутого показника та значення «0» для другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого років циклу. Так, $I_1=1$ для 2002, 2009, 2015 років;

I_2 – індикатор другого року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для другого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого років циклу. Так, $I_2=1$ для 2003, 2010, 2016 років;

I_3 – індикатор третього року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для третього року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого років циклу. Так, $I_3=1$ для 2004, 2011, 2017 років;

I_4 – індикатор четвертого року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для четвертого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, третього, п'ятого, шостого, сьомого років циклу. Так, $I_4=1$ для 2005, 2012, 2018 років;

I_5 – індикатор п'ятого року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для п'ятого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, третього, четвертого, шостого, сьомого років циклу. Так, $I_5=1$ для 2006, 2013 років;

I_6 – індикатор шостого року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для шостого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, сьомого років циклу. Так, $I_6=1$ для 2007, 2014 років;

I_7 – індикатор сьомого року циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції, який приймає значення «1» для сьомого року циклу розглянутого показника та значення «0» для першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого років циклу. Так, $I_7=1$ для 2001, 2008 років.

Аналіз рівняння (2.15) дозволяє визначити індекси циклічності для 3 та 4 років циклу коливань показника рентабельності продажу інноваційної продукції на рівні 0,0053 од. та 0,0240 од., що свідчить про зростання даного показника у відповідних роках дослідження. Спад рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» спостерігається у 1, 2, 5, 6, 7 роках циклу коливань даного показника, оскільки відповідні індекси циклічності становлять -0,0159 од., -0,0034 од., -0,0001 од., -0,0017 од., -0,0082 од.

Останнім кроком даного етапу дослідження є встановлення співвідношення фактичних і розрахункових даних за тренд-циклічною моделлю

часового ряду показника рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» з 2001 р. по 2018 р. (рисунок 2.15).



Рисунок 2.15 – Співвідношення фактичних і розрахункових даних за тренд-циклічною моделлю часового ряду показника рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» за період 2001-2018 рр.

Отже, ідентифікація тренд-циклічної моделі часового ряду показника рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» з 2001 по 2018 рр. дозволяє провести співставлення циклічності показників зміни ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції підприємств. Це дозволить визначити точки перетину між тренд-циклічними моделями двох показників, встановити наявність чи відсутність лагів, а також з'ясувати, протягом якого періоду, починаючи зі спаду економічного розвитку, застосування відповідних інструментів збутової політики дозволить отримати якісні результати зростання ефективності реалізації збутового потенціалу підприємства. Реалізацію даного етапу слід проводити на основі співвідношення динаміки прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції підприємства.

Отже, проведемо реалізацію даного етапу послідовно для кожного із досліджуваних підприємств, здійснивши аналогічні розрахунки щодо

визначення тренд-циклічних моделей рентабельності продажів інноваційної продукції для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш». Так, співвідношення прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» з 2001 по 2018 рр. представлені на рисунку 2.16.

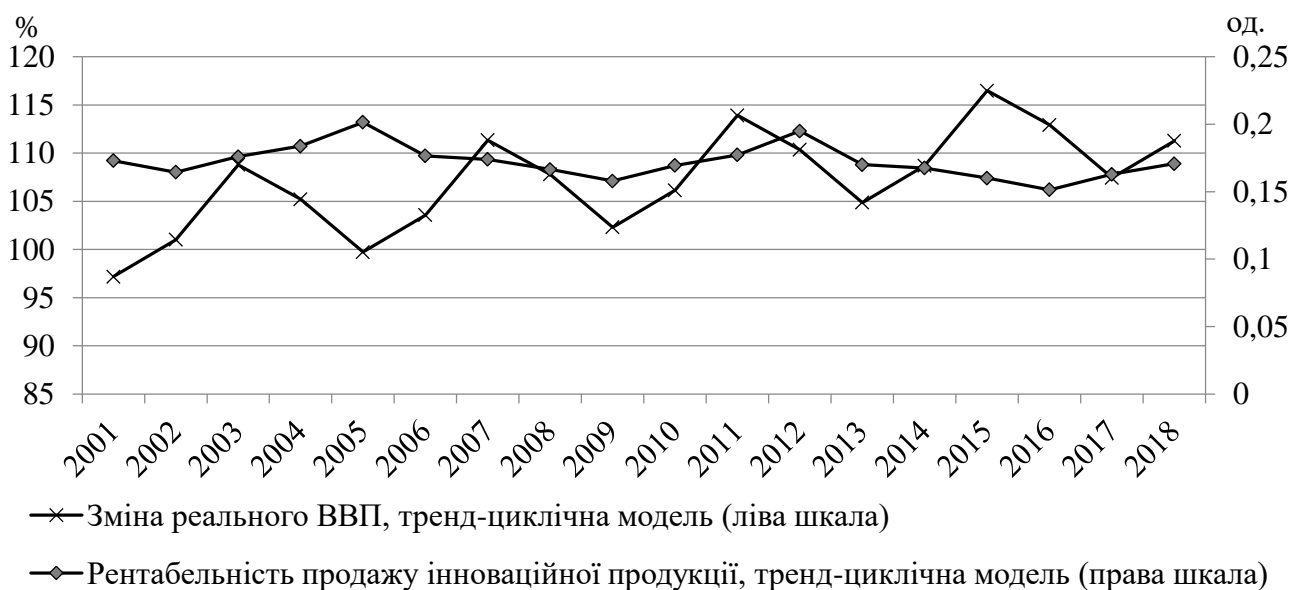


Рисунок 2.16 – Співвідношення прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» з 2001 по 2018 рр.

Аналіз рисунку 2.16 дозволяє зробити висновок про необхідність зсуву часового ряду зміни реального ВВП на 1 рік (рисунок 2.17). Це свідчить про наявність накладання циклічності розвитку економіки України та рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» з лагом в один рік.

Таким чином, справедливо зауважити, що застосування відповідних інструментів збутової політики в період економічної стагнації призведе до зростання рентабельності інноваційної діяльності ПАТ «Сумське НВО» через один рік, що підтверджують дані 2002 р. та 2010 р.



Рисунок 2.17 – Співвідношення прогностичних даних показників зміни реального ВВП (зсунутих на 1 рік) та рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумське НВО» з 2001 по 2018 рр.

Порушення даної закономірності відбувається у 2006 р., коли за умови спаду в економіці зростання рентабельності прослідковується через п'ять періодів, враховуючи ідентифікований річний лаг. У той же час, якщо зважати на той факт, що у 2007 р. рентабельність продажу інноваційної продукції не змінилась порівняно до попереднього року, що в період кризи є також позитивним фактом, то річний ефект між активізацією використання інструментів збутової політики та очікуваним ефектом зберігається.

Результати проведення даного етапу дослідження з метою уточнення часових горизонтів реалізації стратегії збутової політики для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» та ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» представлені на рис. 2.18 та 2.19 відповідно.

На основі даних, наведених на рисунку 2.18 та 2.19, справедливо зауважити, що для ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» та ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» локальні піки та спади розвитку економік України співпадають з рентабельністю продажу інноваційної продукції підприємств.



Рисунок 2.18 – Співвідношення прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» з 2001 по 2018 рр.

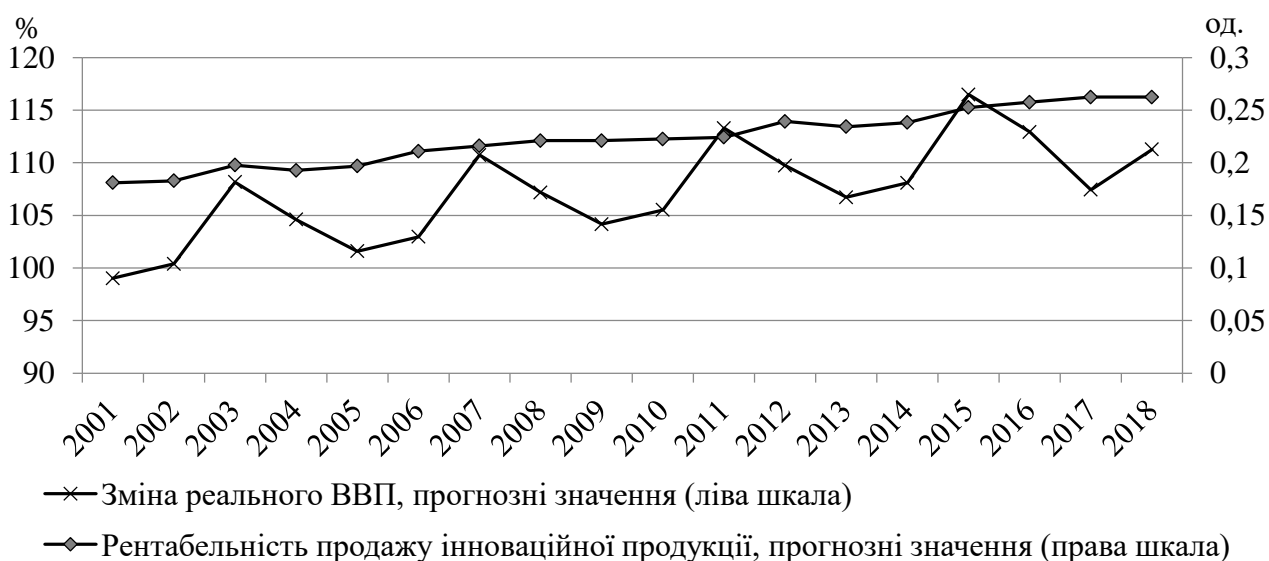


Рисунок 2.19 – Співвідношення прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» з 2001 по 2018 рр.

Тобто застосування інструментів активізації збутової політики на спаді економічного розвитку призведе до підвищення фінансових показників в майбутньому без часового лагу, необхідного для отримання значущого ефекту.

Крім того, для даних підприємств прослідковується тенденція випереджаючого зростання рентабельності продажу інноваційної продукції, не зважаючи на періодичні кризи в економіці, тобто, застосовуючи відповідні заходи стабілізації діяльності підприємства, включаючи інструменти покращення збутової політики, в період економічної стагнації ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект» та ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» з кожним наступним періодом збільшують рентабельність продажу інноваційної продукції.

Співвідношення прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції для ТОВ «Турбомаш» (рис. 2.20) свідчать про їх безумовну відповідність.

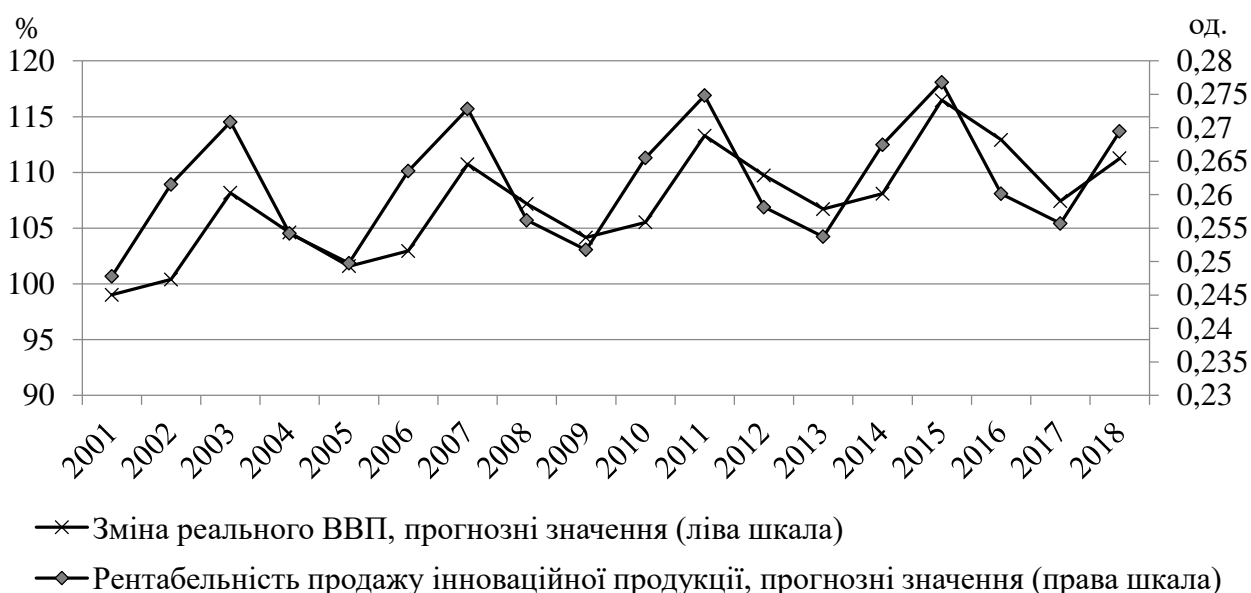
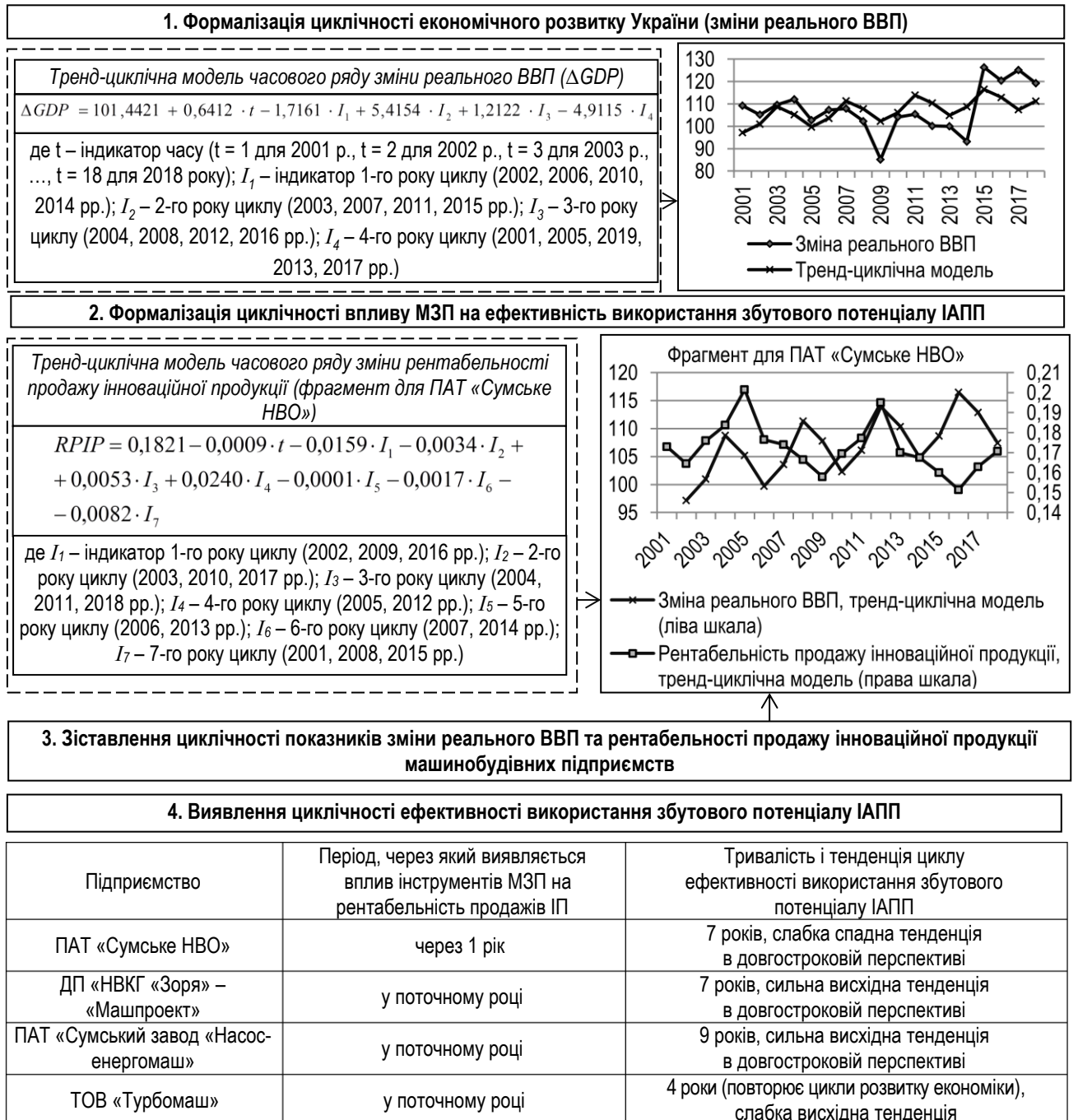


Рисунок 2.20 – Співвідношення прогнозних даних показників зміни реального ВВП та рентабельності продажу інноваційної продукції ТОВ «Турбомаш» з 2001 по 2018 рр.

Так, циклічність економічних процесів в Україні цілком зумовлює рентабельності продажу інноваційної продукції ТОВ «Турбомаш», відповідність прослідковується не тільки в межах локальних максимумів та мінімумів, але й протягом усього періоду розвитку економіки і функціонування підприємства. Таким чином, використання інструментів активізації збутової

політики в період спаду економіки вже через рік призведе до зростання рентабельності продажу інноваційної продукції. Підсумовуючи результати дослідження, представимо розроблену методологію у вигляді рис. 2.21.



Примітка: ІАПП – інноваційно активне промислове підприємство, МЗП – маркетингова збутова політика

Рисунок 2.21 – Методологія та результати виявлення закономірностей впливу циклічності коливальності рентабельності продажу інноваційної продукції інноваційно активного підприємства і розвитку економіки в цілому на ефективність використання його збутового потенціалу

Отже, можна зробити висновок, що запропонована методологія виявлення циклічності внутрішніх та зовнішніх факторів ефективності використання збутового потенціалу підприємств дозволяє інноваційно активним машинобудівним підприємству, зважаючи на його специфіку функціонування, набір інструментів реалізації збутової політики, активізація яких дозволить подолати кризовий стан в економіці. Крім того, розроблена методика надає можливість обрати різний організаційний комплекс інструментів збутової політики в залежності від фінансових можливостей підприємства та бажаного терміну очікуваних результатів.

Висновки до розділу 2

1. Забезпечення інноваційного розвитку економіки України потребує не лише зростання кількості інноваційно активних промислових підприємств, а й підвищення їх можливостей щодо розширення діяльності, тобто збутового потенціалу – внутрішньої управлінської, комерційної та виробничої здатності інноваційно активних промислових підприємств у майбутньому збільшити обсяги збуту інноваційної продукції. Його запропоновано вважати зростаючим, якщо щорічно частка реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації продукції підприємства є більшою, ніж у році, взятому за базисний. У роботі висунуто гіпотезу, що цей потенціал визначається як рівнем кваліфікації менеджерів, задіяних у процесі продажів інноваційної продукції безпосередньо або в організації цього процесу на підприємстві, так і технологічною готовністю підприємства до інноваційного оновлення, рівнем концентрації клієнтської бази споживачів інноваційної продукції та їх задоволеності комерційною взаємодією з досліджуваним інноваційно активним промисловим підприємством, витратоємності продажів інноваційної продукції та рівнем інноваційності продуктової лінійки підприємства. Для перевірки цієї гіпотези

використано модель бінарного відгуку, зокрема нелінійного регресійного аналізу. Інформаційну базу дослідження склали вітчизняні машинобудівні підприємства: ПАТ «Сумське НВО», ДП «НВКГ «Зоря» – «Машпроект», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш».

2. Проведене дослідження засвідчило, що зростання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств машинобудування в Україні найбільшою мірою визначається технологічними параметрами (зокрема, рівнем оновлення їх основних фондів), а також їх зацікавленістю та масштабами збуту інноваційної продукції порівняно з традиційною. Важливо, що витратоємність продажів інноваційної продукції виявилася найменш значущим фактором у контексті налаштованості підприємців на зростання масштабів інноваційно-орієнтованого збуту.

3. Визначальний вплив на забезпечення розвитку інноваційно активних промислових підприємств має не лише нарощення їх збутового потенціалу, а й зростання ефективності його використання, що запропоновано вимірювати рівнем рентабельності продажів інноваційної продукції (співвідношення чистого прибутку від реалізації інноваційної продукції до чистого доходу від її реалізації). Як інструменти забезпечення зростання ефективності використання збутового потенціалу обрано розглянуті раніше управлінські й комерційні фактори збуту інноваційної продукції, за винятком показника витратоємності продажів, оскільки його використання обумовлює колінеарність векторів результативної та факторної ознак. Вплив технологічних факторів на ефективність використання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств не досліджувався, враховуючи відсутність їх прямого зв'язку з ціновими параметрами реалізації інноваційної продукції. За результатами множинного регресійного аналізу даних за період 2001–2018 рр. для машинобудівних підприємств України одержано функціональні залежності рентабельності продажів інноваційної продукції від управлінських та комерційних факторів впливу.

4. Проведені розрахунки засвідчили, що зростання частки витрат на збут інноваційної продукції в загальних збутових витратах та лояльності клієнтської бази мають тісний прямий зв'язок з ефективністю використання збутового потенціалу для трьох із чотирьох досліджуваних інноваційно активних промислових підприємств машинобудування в Україні. У той самий час щодо кваліфікації персоналу та рівня концентрації клієнтської бази зафіксовано однакову кількість зв'язків прямого та зворотного впливу. Для кожного з досліджуваних підприємств пріоритетність застосування інструментів маркетингової збутової політики є різною: для ПАТ «Сумське НВО» та ТОВ «Турбомаш» найбільша увага повинна бути сконцентрована на трансформації структури витрат на збут зі зростанням фінансування збуту інноваційної продукції; для ДП «НВКГ «Зоря» – «Машпроект» – на додатковому фінансуванні випуску інноваційної продукції, для ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» – на підвищенні кваліфікації менеджерів, залучених до збуту інноваційної продукції.

5. У роботі висунуто гіпотезу, що зміни показника рентабельності продажів інноваційної продукції обумовлені не лише дією інструментів маркетингової збутової політики, а й різною тривалістю циклів коливань рентабельності продажів для кожного підприємства, а також зовнішніми факторами – фазою економічного циклу розвитку економіки. Для перевірки цієї гіпотези побудовано тренд-циклічні моделі часових рядів зміни рентабельності продажу інноваційної продукції та реального ВВП, що дозволило ідентифікувати тривалість економічного циклу економіки України в цілому (4 роки) та індивідуальних циклів для досліджуваних машинобудівних підприємств (від 4 до 9 років). Це склало основу для визначення періоду, через який виявляється вплив інструментів маркетингової збутової політики на рентабельність продажів інноваційної продукції для кожного інноваційно активного промислового підприємства.

6. Визначення точок перетину між тренд-циклічними моделями дало можливість ідентифікувати наявність часового лагу тривалістю 1 рік впливу

інструментів маркетингової збутової політики на ефективність використання збутового потенціалу для ПАТ «Сумське НВО» та його відсутність для решти досліджуваних інноваційно активних промислових підприємств. Тобто для ДП «НВКГ «Зоря» – «Машпроект», ТОВ «Турбомаш» та ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» локальні піки та спади розвитку економіки України збігаються зі стадіями циклу рентабельності продажу їх інноваційної продукції. Застосування ними інструментів маркетингової збутової політики на стадії спаду економічного розвитку призведе до підвищення рентабельності продажів інноваційної продукції уже в поточному часовому періоді.

Основні положення другого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [42, 286, 287, 289, 292, 296, 300, 301].

РОЗДІЛ 3

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ
МАРКЕТИНГОВОЇ ЗБУТОВОЇ ПОЛІТИКИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ3.1 Розвиток методології та методичного інструментарію оптимізації
джерел фінансування інновацій промислових підприємств України

Особливості розвитку інноваційно активних промислових підприємств залежать від обсягів початкових витрат, необхідних для виробництва продукції, від тривалості періоду розвитку ринку або відповідного сегменту, а також процесу виходу на ринок. Підприємство вважається інноваційно активним, якщо воно пропонує нову або значно покращену продукцію (технологію); реалізує конкретний інноваційний проект; здійснює довгострокову інноваційну діяльність (наприклад, проведення фундаментальних досліджень); інвестує кошти в проведення власних науково-дослідних та конструкторських робіт; виконує інноваційні проекти та провадить інші заходи спільно з підприємствами або науково-дослідними лабораторіями [26].

Отже, будь-який інноваційний процес та отримання фінансових результатів від його впровадження потребують виділення значних додаткових грошових коштів. Міжнародний досвід свідчить, що на сьогодні існує три базові способи фінансування процесу реалізації інновацій на підприємствах:

- власні кошти підприємства або пошук ним джерел залучення;
- переуступка частини прав власності на нововведення;
- повна переуступка прав власності на інновацію.

У другому та третьому випадках підприємство просто заробляє кошти на власних інноваційних розробках, що свідчить про завершення процесу комерціалізації інновацій. Поряд з цим, враховуючи тенденції інноваційного розвитку промисловості України, встановлено, що більшість вітчизняних промислових підприємств самостійно розробляють та реалізують свої

інноваційні розробки. Саме тому слід зосередитися на першому випадку фінансування інновацій.

На сучасному етапі розвитку інноваційна діяльність виступає передумовою для забезпечення високого рівня конкурентоспроможності самого підприємства, що продукує інноваційні товари і послуги, регіонів, у яких функціонує відповідний суб'єкт господарювання та країни як народногосподарського комплексу в цілому. У зв'язку з цим, можна зробити висновок, що зростання інноваційної активності має виступати не лише орієнтиром для конкретного підприємства, що прагне збільшити частку ринку, на якому воно функціонує, та максимізувати свої фінансові результати, а й бути одним із провідних завдань національної економічної політики. Однак, у даному контексті справедливо зауважити, що впровадження інновацій у виробничий цикл, а також цілковита переорієнтація суб'єкта господарювання на виробництво продукції саме такого типу є досить затратним з точки зору вкладення капіталу, а тому лише незначна частка підприємств, що формують народногосподарський комплекс України, в умовах нестабільності національної економіки можуть повноцінно долучитися до сфери інновацій, підвищуючи при цьому результативність своєї діяльності. Таким чином, інноваційно активні підприємства змушені використовувати інструменти ринку капіталів для залучення додаткових фінансових ресурсів, які у подальшому будуть інвестовані у сферу інновацій.

Варто зазначити, що, попри беззаперечні переваги інтенсифікації інноваційної активності для регіону та держави в цілому, як органи місцевого самоврядування, так і органи державної влади на загальнонаціональному рівні досить пасивно приймають участь у підтримці інноваційно активних підприємств, у тому числі і за рахунок співфінансування. Отже, на сучасному етапі розвитку структура джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств є недосконалою, а тому виникає необхідність розробки методології та методичного інструментарію, спрямованого на оптимізацію джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування.

Традиційно, зазначена методологія являє собою послідовну реалізацію кількох взаємопов'язаних етапів, першим з яких є формування масиву статистичних даних, що будуть виступати інформаційною основою даного дослідження, а також комплексний аналіз цих показників.

Отже, реалізація процесу моделювання буде здійснена на базі статистичних даних за період з 2005 по 2018 рр. у розрізі обсягів фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок різних джерел (зокрема, власних коштів, фінансових ресурсів державного бюджету, місцевих бюджетів, позабюджетних фондів, вітчизняних інвесторів, іноземних інвесторів та кредитів, що відображені у табл. 3.1), а також обсягів реалізованої інноваційної продукції, максимізацію яких пропонується здійснити за рахунок формування оптимальної структури джерел фінансування. При цьому варто враховувати, що кожен із зазначених показників джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування виступає складною лінійною (нелінійною) однофакторною (багатофакторною) економетричною моделлю.

Аналіз даних, представлених у табл. 3.1 дозволяє зробити висновок про відсутність чіткої однонаправленої тенденції коливання загального обсягу фінансування, оскільки досліджуваний показник зростає протягом 2005–2008 рр., проте у 2009–2010 рр. відбувається значне скорочення, спричинене глобальною фінансовою кризою. Позитивно слід відмітити той факт, що у 2011 р. значення показника відновлюється до рівня до кризового періоду, проте така тенденція не є сталою та змінюється скороченням обсягу фінансування у 2012–2013 рр., що спричинено дією латентної економічної та політичної кризи. Наступні роки характеризуються досить суттєвими коливаннями показників, зокрема, аномальним зростанням за підсумками 2016 р., яке в наступному часовому проміжку змінилось досить суттєвим спадом. Варто відзначити, що тенденція коливання обсягів фінансування діяльності інноваційно активних підприємств цілком відповідає зміні обсягів реалізованої інноваційної продукції, що підтверджує високий рівень кореляції між зазначеними показниками.

Таблиця 3.1 – Вхідні дані вирішення задачі оптимізації джерел фінансування інновацій промислових підприємств за період з 2005 по 2018 рр., тис. грн. (складено за даними [170])

Рік	Загальний обсяг фінансування, тис.грн.	У тому числі						
		Власні кошти інноваційно активних промислових підприємств	Кошти державного бюджету	Кошти місцевих бюджетів	Кошти позабюджетних фондів	Кошти вітчизняних інвесторів	Кошти іноземних інвесторів	Кредитні ресурси
2005	5735887,6	5045390,9	28056,8	14923,4	251,4	79635,7	157939,8	409689,6
2006	6064944,8	5211354,0	114390,8	13965,6	187,3	26296,6	176195,5	522555,0
2007	10470573,8	7969681,5	144773,6	7333,0	120,0	26239,4	321759,3	2000667,0
2008	11946523,9	7263985,2	336954,5	15785,3	0,0	169454,0	115381,5	4044963,4
2009	7790965,6	5169379,5	127020,3	7422,9	1661,8	31022,8	1512897,6	941560,7
2010	7937351,3	4775235,7	87001,0	5663,7	929,0	31018,7	2411395,6	626107,6
2011	13339214,7	7585550,7	149169,4	12261,1	491,0	45386,2	56870,6	5489485,7
2012	11134766,2	7335852,7	224256,1	17591,6	25,4	154461,5	994783,7	2407795,2
2013	9165071,2	6973435,8	24659,6	157665,0	2171,0	123749,0	1253193,0	630197,8
2014	9902776,4	6540300,0	344100,0	26532,9	0,0	114763,2	138700,0	2738380,4
2015	13813700,0	13427000,0	55100,0	38400,0	46600,0	74300,0	58600,0	113700,0
2016	23201500,0	22036000,0	179000,0	95600,0	0,0	273100,0	23400,0	594400,0
2017	9002300,0	7704100,0	227300,0	95600,0	0,0	273100,0	107800,0	594400,0
2018	12085100,0	10742000,0	639100,0	13400,0	0,0	109700,0	107000,0	473900,0

У контексті комплексної та детальної характеристики вхідних статистичних даних, доцільно провести аналіз показників структури джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування (табл. 3.2).

Аналіз даних табл. 3.2 дозволяє зробити висновки, що найбільша питома вага серед розглянутих джерел фінансування процесу комерціалізації діяльності підприємств інноваційного спрямування припадає саме на власні кошти. Так, значення даного показника коливається в межах від 56,87 % у 2011 р. до 97,20 % у 2015 р. Крім того, значну частку серед розглянутої структури загального обсягу фінансування займають кредити, обсяги яких у 2011 р. сягають майже 42 %, а також кошти іноземних інвесторів – на рівні 30,38 % у 2010 р. Найменша питома вага у структурі джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування спостерігається в розрізі

позабюджетних фондів, набуваючи максимального значення 0,34 % загального обсягу фінансування у 2015 р.

Таблиця 3.2 – Структура джерел фінансування інновацій промислових підприємств за період з 2005 по 2018 рр., % (складено за даними [170])

Рік	Загальний обсяг фінансування, тис.грн.	У тому числі						
		Власні кошти інноваційно активних промислових підприємств	Кошти державного бюджету	Кошти місцевих бюджетів	Кошти позабюджетних фондів	Кошти вітчизняних інвесторів	Кошти іноземних інвесторів	Кредитні ресурси
2005	100,00	87,96	0,49	0,26	0,00	1,39	2,75	7,14
2006	100,00	85,93	1,89	0,23	0,00	0,43	2,91	8,62
2007	100,00	76,12	1,38	0,07	0,00	0,25	3,07	19,11
2008	100,00	60,80	2,82	0,13	0,00	1,42	0,97	33,86
2009	100,00	66,35	1,63	0,10	0,02	0,40	19,42	12,09
2010	100,00	60,16	1,10	0,07	0,01	0,39	30,38	7,89
2011	100,00	56,87	1,12	0,09	0,00	0,34	0,43	41,15
2012	100,00	65,88	2,01	0,16	0,00	1,39	8,93	21,62
2013	100,00	76,09	0,27	1,72	0,02	1,35	13,67	6,88
2014	100,00	66,05	3,47	0,27	0,00	1,16	1,40	27,65
2015	100,00	97,20	0,40	0,28	0,34	0,54	0,42	0,82
2016	100,00	94,98	0,77	0,41	0,00	1,18	0,10	2,56
2017	100,00	85,58	2,52	1,06	0,00	3,03	1,20	6,60
2018	100,00	88,89	5,29	0,11	0,00	0,91	0,89	3,92

Таким чином, значна варіація розглянутих джерел фінансування інновацій промислових підприємств, неоднорідність часових рядів загального обсягу фінансування в динаміці з 2005 по 2018 рр., наявність аномальних рівнів питомої ваги певних джерел фінансування призводять до необхідності їх оптимізації, що пропонується провести на основі застосування нелінійного програмування.

Таким чином, актуальності набуває перехід до реалізації наступного етапу дослідження, що передбачає визначення факторів впливу на структуру джерел фінансування інновацій підприємств та формалізацію виявлених закономірностей у формі лінійних (нелінійних) однофакторних (багатофакторних) економетричних моделей. Вхідні дані для реалізації

зазначеного етапу представлено у табл. 3.3. Дані сформовані з урахуванням фактичних і прогнозних (нерозподілений прибуток/непокритий збиток у 2005, 2006 роках; доходи спеціального фонду Державного бюджету України з 2005 по 2007 рр.) значень, отриманих методом екстраполяції на базі середнього коефіцієнта росту.

У розрізі даного етапу за кожним джерелом фінансування процесу комерціалізації інноваційної діяльності передбачається ітерація такої послідовності дій: ідентифікація та характеристика факторів впливу, побудова адекватної залежності загального обсягу фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок певних факторів впливу на нього, що, у свою чергу, передбачає проведення специфікації моделі, розробку економетричної моделі та перевірку її адекватності.

Отже, перш за все, розглянемо залежність загального обсягу фінансування інновацій промислових підприємств за рахунок власних коштів від факторів впливу на нього, зокрема нерозподіленого прибутку/непокритого збитку, фінансового результату до оподаткування та рівня рентабельності.

Розглядаючи загальний обсяг фінансування за рахунок власних коштів в якості результативної ознаки та нерозподілений прибуток/непокритий збиток, фінансовий результат до оподаткування, рівень рентабельності в якості факторних ознак, побудуємо лінійну множинну регресію за допомогою застосування методу найменших квадратів. Для визначення параметрів регресійного рівняння пропонується застосувати інструментарій «Аналіз даних», «Регресія» в MS Excel. Враховуючи значення коефіцієнтів, отриманих у результаті проведених розрахунків, залежність загального обсягу фінансування інновацій підприємств за рахунок власних коштів від факторів впливу на нього матиме наступний вигляд:

$$x_1(z_1, z_2, z_3) = 71,0009 + 0,000053 \cdot z_1 - 0,000136 \cdot z_2 + 3,1608 \cdot z_3 \quad (3.1)$$

де x_1 – загальний обсяг фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок власних коштів, тис. грн.;

Таблиця 3.3 – Вхідні дані вирішення задачі оптимізації джерел фінансування процесу комерціалізації діяльності підприємств інноваційного спрямування в розрізі факторів впливу на них (складено за даними [170, 358])

Джерело фінансування	Фактори впливу	*	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Власні кошти	Нерозподілений прибуток/непокритий збиток	с	233085,58	172395,49	127507,70	63221,90	-7139,90	3586,20	16078,40	91880,40	20873,70	-178730,90	-188267,9	-11855,90	56124,00	109288,80
	Фінансовий результат до оподаткування	с	64370,80	76253,40	135897,90	87232,80	66978,30	100799,50	186600,80	146404,80	108626,30	-166414,00	-181360,90	-7569,60	87461,70	154138,20
	Рівень рентабельності	с	7,00	6,60	6,80	3,90	3,30	4,00	5,90	5,00	3,90	1,60	0,90	4,20	6,80	3,30
Державний бюджет	Доходи спеціального фонду ДБУ, млн.грн.	с	44804,64	45145,81	45489,57	45786,30	53100,30	33115,20	48816,90	56454,00	47607,80	46430,99	30936,15	41623,94	95036,54	94499,46
	Дефіцит ДБУ, млн.грн.	д	-7945,70	-3776,61	-9842,86	-12500,70	-35517,20	-64265,50	-23557,60	-53445,20	-64707,60	-78052,80	-45167,50	-70130,20	-47849,60	-59247,90
Місцевий бюджет	Доходи місцевих бюджетів, млн.грн.	с	28853,00	38289,80	53997,30	66158,30	63266,70	73891,10	83936,70	99471,30	103562,60	101103,05	120540,02	170764,52	229534,23	263504,74
Позабюджетні фонди	Доходи позабюджетних фондів, млн.грн.	с	41004,10	52101,40	73427,90	98888,30	96404,30	116639,40	151756,50	178791,00	193802,00	165923,00	169874,00	111707,00	158910,00	202087,00
Вітчизняні інвестори	Інфляція (індекс споживчих цін), %	д	113,50	109,10	112,80	125,20	115,90	109,40	108,00	100,60	99,70	124,9	143,3	112,4	113,7	109,8
	Податкове навантаження, %	д	22,20	23,10	22,37	23,92	22,78	21,42	25,47	27,52	25,88	38,7	52,2	52,3	37,8	41,7
	Курс гривні до долара США, грн. на 100 дол.США	д	512,47	505,00	505,00	526,72	779,12	793,56	796,76	799,10	799,30	1576,94	2381,16	2647,05	2794,85	2768,83
Іноземні інвестори	Динаміка ВВП (індекс - дефлятор ВВП), %	с	127,92	123,26	132,45	131,54	96,34	118,53	124,63	104,60	103,10	108,09	116,48	112,92	107,43	111,27
	Рівень тінізації економіки, %	д	48,00	47,00	47,00	46,00	46,00	45,00	44,10	32,00	35,00	43,00	40,00	35,00	32,00	30,00
	Рівень вільної конкуренції, %	с	3,27	3,89	3,98	3,98	4,09	3,95	3,90	4,00	4,10	4,05	4,13	4,03	53,92	57,03
Кредити	Відсоткові ставки за кредитами, %	с	14,62	14,10	13,51	15,95	18,26	14,61	14,29	15,50	14,40	15,00	17,50	15,90	14,60	17,20
	Депозити, млн.грн.	с	148019,17	205473,19	318889,45	433889,00	409539,46	474386,71	560431,85	637123,55	748693,06	675092,70	716728,65	793474,93	898,844,25	93967,13
	Облікова ставка НБУ	д	9,50	8,50	8,00	12,00	10,25	7,75	7,75	7,50	6,50	14,00	22,00	14,00	14,50	18,00

Примітка: * - характер впливу (с – стимулятор, д – дестимулятор), ДБУ – Державний бюджет України

z_1 – нерозподілений прибуток/непокритий збиток;

z_2 – фінансовий результат до оподаткування;

z_3 – рівень рентабельності.

Аналізуючи отримані коефіцієнти регресійного рівняння (3.1), можна зробити висновки щодо впливу факторних ознак на результативну: зростання нерозподіленого прибутку на 1 тис. грн. призводить до відповідного підвищення загального обсягу фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок власних коштів на 5,3 грн. Негативний вплив на результативний показник здійснює фінансовий результат до оподаткування, підтвердженням чого виступає значення відповідного показника в розмірі: -136 грн. Даний факт пояснюється тим, що акумульовані в прибутку кошти не були спрямовані на фінансування інновацій. Переходячи до характеристики впливу третього фактору (рівня рентабельності) на загальний обсяг фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок власних коштів, варто відмітити його підвищення на 3,1608 тис. грн. при зростанні рівня рентабельності на 1 %.

Наступним кроком розглянемо залежність загального обсягу фінансування процесу комерціалізації діяльності підприємств інноваційного спрямування за рахунок коштів державного бюджету від факторів впливу на нього, до яких віднесено доходи спеціального фонду та дефіцит державного бюджету. Використовуючи у якості результативної ознаки обсяг фінансування інноваційної діяльності за рахунок коштів державного бюджету, тоді як факторними ознаками будуть виступати доходи спеціального фонду та дефіцит державного бюджету, на основі яких побудуємо нелінійну множинну регресію за допомогою застосування методу найменших квадратів шляхом попередньої лінеаризації моделі, розрахунку додаткових величини.

Значення коефіцієнтів, отриманих у результаті проведених розрахунків, дозволяють сформулювати рівняння залежності обсягу фінансування інновацій

підприємств за рахунок коштів державного бюджету від факторів впливу на нього у наступному вигляді:

$$x_2(d_1, d_2) = -179439748 - 0,0913 \cdot d_1 - 0,00029 \cdot d_2 + 5,01 \cdot 10^{-7} \cdot d_1^2 - 3,16 \cdot 10^{-9} \cdot d_2^2 + 2006,8164 \cdot \ln(d_1) + 1,0768 \sin(d_1) - 0,0267 \cdot \sin(d_2) \quad (3.2)$$

де x_2 – загальний обсяг фінансування за рахунок коштів державного бюджету, тис. грн.;

d_1 – доходи спеціального фонду державного бюджету, млн. грн.;

d_2 – дефіцит державного бюджету, млн. грн.

Наступним блоком розглянемо визначення залежності загального обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств за рахунок коштів місцевих бюджетів від факторів впливу на нього, зокрема доходів місцевих бюджетів.

Отже, у даному випадку у процесі моделювання обсяг фінансування інновацій за рахунок коштів місцевого бюджету прийматимемо у якості результативної ознаки, тоді як доходи місцевих бюджетів будуть виступати факторною ознакою. З використанням статистичних даних у розрізі зазначених змінних побудуємо нелінійну парну регресію за допомогою застосування методу найменших квадратів шляхом попередньої лінеаризації моделі і розрахунку додаткових величин. Враховуючи значення отриманих коефіцієнтів, формалізацію залежності обсягу фінансування інновацій за рахунок коштів місцевих бюджетів від фактору впливу можна представити наступним чином:

$$x_3(m_1) = 308,9726 + 0,0014 \cdot m_1 - 1,2652 \cdot 10^{-8} \cdot m_1^2 + 6,6225 \cdot 10^{-14} \cdot m_1^3 - 31,5685 \cdot \ln(m_1) \quad (3.3)$$

де x_3 – загальний обсяг фінансування за рахунок коштів місцевого бюджету, тис. грн.;

m_1 – доходи місцевих бюджетів, млн. грн.

На наступному етапі розглянемо залежність загального обсягу фінансування інновацій за рахунок коштів позабюджетних фондів від факторів впливу на нього: залежною змінною у даному випадку буде виступати показник обсягу фінансування інновацій за рахунок коштів позабюджетних фондів; незалежною змінною, тобто параметром, що здійснює суттєвий вплив на результативну ознаку, можна вважати показник загального обсягу доходів позабюджетних фондів. На основі використання описаних змінних побудуємо нелінійну парну регресію із застосуванням методу найменших квадратів.

Враховуючи отримані коефіцієнти, залежність загального обсягу фінансування інновацій за рахунок коштів позабюджетних фондів від фактору впливу на нього можна представити у вигляді:

$$x_4(p_1) = -0,24501 + 5,08 \cdot 10^{-6} \cdot p_1 - 4,64 \cdot 10^{-11} \cdot p_1^2 + 1,84 \cdot 10^{-16} \cdot p_1^3 - \cos(p_1) \quad (3.4)$$

де x_4 – загальний обсяг фінансування за рахунок доходів позабюджетних фондів, тис. грн.;

p_1 – доходи позабюджетних фондів, млн. грн.

Наступним кроком у рамках даного етапу дослідження є виявлення залежності обсягу фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок коштів вітчизняних інвесторів від факторів впливу на нього, зокрема інфляції (індексу споживчих цін), податкового навантаження, курсу гривні до долара США.

На основі значень коефіцієнтів регресії, залежність загального обсягу фінансування інновацій за рахунок коштів вітчизняних інвесторів від факторів впливу на нього можна представити наступним чином:

$$x_5(v_1, v_2, v_3) = -12,0530 - 1,1051 \cdot v_1 - 1,90646 \cdot v_2 + \quad (3.5)$$

$$+ 0,3261 \cdot v_3 + 0,0039 \cdot v_1^2 + 0,0451 \cdot v_2^2 - 0,0003 \cdot v_3^2$$

де x_5 – загальний обсяг фінансування за рахунок коштів вітчизняних інвесторів, тис. грн.;

v_1 – інфляція (індекс споживчих цін), %;

v_2 – податкове навантаження, %;

v_3 – курс гривні до долара США, грн. за 100 дол. США.

Наступним кроком розглянемо визначення залежності загального обсягу фінансування підприємств інноваційного спрямування за рахунок коштів іноземних інвесторів від факторів впливу на нього, серед яких запропоновано виділяти такі як динаміка ВВП (індекс – дефлятор ВВП), рівень тіньової економіки та рівень конкуренції.

Використовуючи значення коефіцієнтів, отриманих у результаті регресійного аналізу, запишемо залежність загального обсягу фінансування інновацій за рахунок коштів іноземних інвесторів від факторів впливу на нього наступним чином:

$$x_6(i_1, i_2, i_3) = -47563461 - 2662,52 \cdot i_1 + 88,98 \cdot i_2 + 4656,94 \cdot i_3 + 5,12 \cdot i_1^2 - 1,18 \cdot i_2^2 - 594,13 \cdot i_3^2 + 146589,73 \cdot \ln(i_1) \quad (3.6)$$

де x_6 – загальний обсяг фінансування за рахунок коштів іноземних інвесторів, тис. грн.;

i_1 – динаміка ВВП (індекс – дефлятор ВВП), %;

i_2 – рівень тіньової економіки, %;

i_3 – рівень конкуренції, %.

Статистичні показники визначення залежності загального обсягу фінансування інновацій за рахунок кредитів від факторів впливу на нього дозволяють визначити результативною змінною обсяг фінансування інновацій за рахунок кредитів, тоді як факторними ознаками будуть виступати ставки за кредитами, обсяг депозитів та облікова ставка НБУ, на основі яких здійснюється побудова нелінійної множинної регресії.

Параметри регресійної залежності дозволяють формалізувати зв'язок обсягів фінансування інноваційної діяльності за рахунок кредитних коштів від факторів впливу на нього у вигляді рівняння:

$$x_7(k_1, k_2, k_3) = 1403,65 + 69,47 \cdot k_1 + 31,7 \cdot 10^{-5} \cdot k_2 - 103,94 \cdot k_3 - 1297,57 \cdot \ln(k_1) - 41,13 \cdot \ln(k_2) + 1319,41 \cdot \ln(k_3) \quad (3.7)$$

де x_7 – загальний обсяг фінансування за рахунок кредитів, тис. грн.;

k_1 – відсоткові ставки за кредитами, %;

k_2 – обсяг залучених депозитів, млн. грн.;

k_3 – облікова ставка НБУ, %.

Останнім кроком зазначеного етапу розробленого методичного інструментарію щодо оптимізації джерел фінансування інновацій промислових підприємств виступає перевірка на адекватність економетричних моделей (3.1)–(3.7). Систематизовані статистичні критерії перевірки адекватності даних регресійних рівнянь представлено у табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Статистичні критерії адекватності економетричних моделей залежності джерел фінансування інновацій від факторів впливу на них

Модель	Коефіцієнт детермінації	Критерій Фішера
(1)	0,8432	8,17
(2)	0,8576	1,14
(3)	0,8128	4,15
(4)	0,8965	11,92
(5)	0,8364	2,65
(6)	0,9146	2,98
(7)	0,9702	8,03

Таким чином, значення коефіцієнтів детермінації коливається у діапазоні від 81,28 % до 97,02 %, що свідчить про значну частку варіації загального обсягу фінансування підприємств інноваційного спрямування, обумовлену дією факторних ознак. Разом з тим, фактичне значення критерію Фішера та критерію

Стюдента перевищують критично допустимий рівень, що дозволяє зробити висновок про достатній рівень відповідності побудованих моделей реальним даним.

Наступним етапом зазначеної методології є формалізація залежності обсягу реалізованої інноваційної продукції (цільової функції задачі нелінійного програмування оптимізації джерел фінансування інновацій) від питомої ваги джерел фінансування інновацій (змінних управління) у вигляді рівняння множинної лінійної регресії. Вхідні дані для забезпечення практичної реалізації даного етапу представлено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Вхідні дані визначення залежності обсягу реалізованої інноваційної продукції від питомої ваги джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування

Рік	Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн.	Джерела фінансування						
		власні кошти	кошти державного бюджету	місцевих бюджетів	кошти позабюджетних фондів	кошти вітчизняних інвесторів	кошти іноземних інвесторів	кредити
		х1	х2	х3	х4	х5	х6	х7
	у							
2005	24995,4000	87,9618	0,4891	0,2602	0,0044	1,3884	2,7535	7,1426
2006	30892,7000	85,9258	1,8861	0,2303	0,0031	0,4336	2,9051	8,6160
2007	40188,0000	76,1150	1,3827	0,0700	0,0011	0,2506	3,0730	19,1075
2008	45830,2000	60,8042	2,8205	0,1321	0,0000	1,4184	0,9658	33,8589
2009	31432,3000	66,3509	1,6304	0,0953	0,0213	0,3982	19,4186	12,0853
2010	33697,6000	60,1616	1,0961	0,0714	0,0117	0,3908	30,3804	7,8881
2011	42386,7000	56,8665	1,1183	0,0919	0,0037	0,3402	0,4263	41,1530
2012	36157,7000	65,8824	2,0140	0,1580	0,0002	1,3872	8,9340	21,6241
2013	35862,7400	76,0871	0,2691	1,7203	0,0237	1,3502	13,6736	6,8761
2014	25669,0000	66,0451	3,4748	0,2679	0,0000	1,1589	1,4006	27,6527
2015	23050,1000	97,2006	0,3989	0,2780	0,3373	0,5379	0,4242	0,8231
2016	19562,0000*	94,9766	0,7715	0,4120	0,0000	1,1771	0,1009	2,5619
2017	17714,2000	85,5792	2,5249	1,0620	0,0000	3,0337	1,1975	6,6028
2018	24861,1000	88,8863	5,2883	0,1109	0,0000	0,9077	0,8854	3,9214
Стандартне відхилення		14,0972	1,3321	0,4605	0,0862	0,7568	8,7504	12,5926

Примітка: * – прогнозне значення, розраховане методом середнього темпу росту

Таким чином, у якості результативної ознаки у процесі здійснення регресійного аналізу будемо приймати показник обсягу реалізованої інноваційної продукції, тоді як факторними змінними будуть виступати показники структури за основними ідентифікованими у рамках даного дослідження джерелами фінансування інновацій у діяльності інноваційно активних підприємств.

Моделювання з використанням статистичних даних, представлених у табл. 3.5, дозволило отримати регресійні коефіцієнти, на основі яких побудовано відповідну економетричну модель (3.8). Дана модель є статистично значущою (фактичне значення критерію Фішера складає 3,61 од.; коефіцієнт детермінації – 88,03 %.).

$$Y = -2057259053 + 17112842 \cdot x_1 + 26055654 \cdot x_2 + 15310175 \cdot x_3 + 1986446 \cdot x_5 + 25188076 \cdot x_6 + 24660177 \cdot x_7 \quad (3.8)$$

де Y – обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн.;

x_1 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок власних коштів, %;

x_2 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок коштів державного бюджету, %;

x_3 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок коштів місцевого бюджету, %;

x_4 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок коштів позабюджетних фондів, %;

x_5 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок коштів вітчизняних інвесторів, %;

x_6 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок коштів іноземних інвесторів, %;

x_7 – частка у загальному обсязі фінансування підприємств інноваційного спрямування фінансування за рахунок кредитів, %.

Аналіз рівняння (3.8) дозволяє зробити висновок, що зростання частки фінансування діяльності інноваційно активних підприємств за рахунок усіх представлених джерел має позитивний вплив на результативний показник, тобто призводить до зростання обсягу реалізованої інноваційної продукції, окрім загального обсягу фінансування за рахунок коштів позабюджетних фондів, вплив якого на результативну ознаку є незначним.

Наступним етапом реалізації науково-методичного підходу є постановка і вирішення задачі оптимізації структури джерел фінансування інновацій промислових підприємств як задачі нелінійного програмування:

– цільова функція (формула 3.9)

$$Y = -2057259053 + 17112842 \cdot x_1 + 26055654 \cdot x_2 + 15310175 \cdot x_3 + 1986446 \cdot x_5 + 25188076 \cdot x_6 + 24660177 \cdot x_7 \rightarrow \max \quad (3.9)$$

– обмеження:

– x_1 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (1) та з урахуванням характеру (стимуляторів, дестимуляторів) факторів впливу. Так $\min x_1 \leq x_1 \leq \max x_1$. Оскільки всі фактори впливу (нерозподілений прибуток/непокритий збиток, фінансовий результат до оподаткування, рівень рентабельності) виступають стимуляторами, то:

$$\min x_1(z_1, z_2, z_3) = 71,0009 + 0,000053 \cdot \min z_1 - 0,000136 \cdot \min z_2 + 3,1608 \cdot \min z_3 = 63,23 \quad (3.9.1)$$

$$\max x_1(z_1, z_2, z_3) = 71,0009 + 0,000053 \cdot \max z_1 - 0,000136 \cdot \max z_2 + 3,1608 \cdot \max z_3 = 73,05 \quad (3.9.2)$$

– x_2 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (3.2) та з урахуванням характеру (стимуляторів, дестимуляторів) факторів впливу. Так $\min x_2 \leq x_2 \leq \max x_2$

$$\begin{aligned} \min x_2(d_1, d_2) = & -179439748 - 0,0913 \cdot \min d_1 - 0,00029 \cdot \max d_2 + \\ & + 5,01 \cdot 10^{-7} \cdot (\min d_1)^2 - 3,16 \cdot 10^{-9} \cdot (\min d_2)^2 + 2006,8164 \cdot \ln(\min d_1) + \\ & + 1,0768 \cdot \sin(\min d_1) - 0,0267 \cdot \sin(\max d_2) = -0,92 \end{aligned} \quad (3.9.3)$$

Дана величина не має економічного змісту, тому пропонується в якості нижньої межі обрати мінімальну величину з числа фактичних даних (табл. 3.5), тобто на рівні 0,27 %.

$$\begin{aligned} \max x_2(d_1, d_2) = & -179439748 - 0,0913 \cdot \max d_1 - 0,00029 \cdot \min d_2 + \\ & + 5,01 \cdot 10^{-7} \cdot (\max d_1)^2 - 3,16 \cdot 10^{-9} \cdot (\max d_2)^2 + 2006,8164 \cdot \ln(\max d_1) + \\ & + 1,0768 \cdot \sin(\max d_1) - 0,0267 \cdot \sin(\min d_2) = 0,33 \end{aligned} \quad (3.9.4)$$

– x_3 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (3.3) та з урахуванням характеру (стимуляторів, дестимуляторів) факторів впливу. Так $\min x_3 \leq x_3 \leq \max x_3$. Оскільки фактор впливу «доходи місцевих бюджетів» виступає стимулятором, то

$$\begin{aligned} \min x_3(m_1) = & 308,9726 + 0,0014 \cdot \min m_1 - 1,2562 \cdot 10^{-8} \cdot (\min m_1)^2 + \\ & + 6,6225 \cdot 10^{-14} \cdot (\min m_1)^3 - 31,5685 \cdot \ln(\min m_1) = 0,28 \end{aligned} \quad (3.9.5)$$

$$\begin{aligned} \max x_3(m_1) = & 308,9726 + 0,0014 \cdot \max m_1 - 1,2562 \cdot 10^{-8} \cdot (\max m_1)^2 + \\ & + 6,6225 \cdot 10^{-14} \cdot (\max m_1)^3 - 31,5685 \cdot \ln(\max m_1) = 1,32 \end{aligned} \quad (3.9.6)$$

– x_4 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (3.9.4) та з урахуванням характеру (стимуляторів, дестимуляторів) факторів впливу. Так $\min x_4 \leq x_4 \leq \max x_4$. Оскільки фактор впливу доходи позабюджетних фондів виступає стимулятором, то

$$\begin{aligned} \min x_4(p_1) = & -0,24501 + 5,08 \cdot 10^{-6} \cdot \min p_1 - 4,64 \cdot 10^{-11} \cdot (\min p_1)^2 + \\ & + 1,84 \cdot 10^{-16} \cdot (\min p_1)^3 - \cos(\min p_1) = 0,0019 \end{aligned} \quad (3.9.7)$$

$$\begin{aligned} \max x_4(p_1) = & -0,24501 + 5,08 \cdot 10^{-6} \cdot \max p_1 - 4,64 \cdot 10^{-11} \cdot (\max p_1)^2 + \\ & + 1,84 \cdot 10^{-16} \cdot (\max p_1)^3 - \cos(\max p_1) = 0,0026 \end{aligned} \quad (3.9.8)$$

– x_5 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (3.9.5) та з урахуванням характеру (дестимуляторів) факторів впливу (інфляція (індекс споживчих цін), податкове навантаження, курс гривні до долара США). Так $\min x_5 \leq x_5 \leq \max x_5$

$$\begin{aligned} \min x_5(v_1, v_2, v_3) = & -12,0530 - 1,1051 \cdot \max v_1 - 1,90646 \cdot \max v_2 + 0,3261 \cdot \max v_3 + \\ & + 0,0039 \cdot (\max v_1)^2 + 0,0451 \cdot (\max v_2)^2 - 0,0003 \cdot (\max v_3)^2 = -0,38 \end{aligned} \quad (3.9.9)$$

$$\begin{aligned} \max x_5(v_1, v_2, v_3) = & -12,0530 - 1,1051 \cdot \min v_1 - 1,90646 \cdot \min v_2 + 0,3261 \cdot \min v_3 + \\ & + 0,0039 \cdot (\min v_1)^2 + 0,0451 \cdot (\min v_2)^2 - 0,0003 \cdot (\min v_3)^2 = 2,51 \end{aligned} \quad (3.9.10)$$

Дана величина не має економічного змісту, тому пропонується в якості нижньої межі обрати мінімальну величину з числа фактичних даних (табл. 3.3), тобто на рівні 0,25 %.

– x_6 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (3.6) та з урахуванням характеру (стимуляторів, дестимуляторів) факторів впливу. Так $\min x_6 \leq x_6 \leq \max x_6$. Оскільки фактор впливу динаміка ВВП (індекс - дефлятор ВВП) виступає стимулятором, рівень тіньової економіки – дестимулятором, рівень вільної конкуренції – стимулятором, то

$$\begin{aligned} \min x_6(i_1, i_2, i_3) = & -47563461 - 2662,52 \cdot \min i_1 + 88,98 \cdot \max i_2 + 4656,94 \cdot \min i_3 + \\ & + 5,12 \cdot (\min i_1)^2 - 1,18 \cdot (\max i_2)^2 - 594,13 \cdot (\min i_3)^2 + 146589,73 \cdot \ln(\min i_1) = 0,51 \end{aligned} \quad (3.9.11)$$

$$\begin{aligned} \max x_6(i_1, i_2, i_3) = & -47563461 - 2662,52 \cdot \max i_1 + 88,98 \cdot \min i_2 + 4656,94 \cdot \max i_3 + \\ & + 5,12 \cdot (\max i_1)^2 - 1,18 \cdot (\min i_2)^2 - 594,13 \cdot (\max i_3)^2 + 146589,73 \cdot \ln(\max i_1) = 144,57 \end{aligned} \quad (3.9.12)$$

Дана величина не має економічного змісту оскільки може приймати значення не більше 100%, тому пропонується в якості верхньої межі обрати максимальну величину з числа фактичних даних (табл. 3.5), тобто на рівні 30,38 %.

– x_7 приймає значення від мінімального до максимального, розрахованих на основі застосування формули (3.7) та з урахуванням характеру (стимуляторів, дестимуляторів) факторів впливу. Так $\min x_7 \leq x_7 \leq \max x_7$. Оскільки фактори ставки за кредитами та обсяг залучених депозитів виступають стимуляторами, а облікова ставка НБУ – дестимулятором, то

$$\begin{aligned} \min x_7(k_1, k_2, k_3) = & 1403,65 + 69,47 \cdot \min k_1 + 0,000317 \cdot \min k_2 - 103,94 \cdot \max k_3 - \\ & - 1297,57 \cdot \ln(\min k_1) - 41,13 \cdot \ln(\min k_2) + 1313,41 \cdot \ln(\max k_3) = 7,78 \end{aligned} \quad (3.9.13)$$

$$\begin{aligned} \max x_7(k_1, k_2, k_3) = & 1403,65 + 69,47 \cdot \max k_1 + 0,000317 \cdot \max k_2 - 103,94 \cdot \min k_3 - \\ & - 1297,57 \cdot \ln(\max k_1) - 41,13 \cdot \ln(\max k_2) + 1319,41 \cdot \ln(\min k_3) = 48,23 \end{aligned} \quad (3.9.14)$$

– сума змінних управління має дорівнювати 100%, тобто $\sum_{i=1}^7 x_i = 100\%$

– середньоквадратичне відхилення змінних управління не повинне перевищувати середньоквадратичного відхилення по вибірці вхідних даних, тобто $\sigma \leq 14,09$.

Вирішення задачі здійснювалось за допомогою опції «Пошук рішення» пакету MS Excel.

Таким чином, підсумовуючи вищенаведене, можна математично формалізувати задачу оптимізації джерел фінансування діяльності підприємств інноваційного спрямування наступним чином:

$$Y = -2057259053 + 17112842 \cdot x_1 + 26055654 \cdot x_2 + 15310175 \cdot x_3 + 1986446 \cdot x_5 + 25188076 \cdot x_6 + 24660177 \cdot x_7 \rightarrow \max \quad (3.10)$$

$$\min x_1 \leq x_1 \leq \max x_1, \min x_2 \leq x_2 \leq \max x_2, \min x_3 \leq x_3 \leq \max x_3$$

$$\min x_4 \leq x_4 \leq \max x_4, \min x_5 \leq x_5 \leq \max x_5, \min x_6 \leq x_6 \leq \max x_6$$

$$\min x_7 \leq x_7 \leq \max x_7$$

$$\sum_{i=1}^7 x_i = 100\%$$

$$\sigma \leq 14,09$$

$$\min x_1(z_1, z_2, z_3) = 71,0009 + 0,000053 \cdot \min z_1 - 0,000136 \cdot \min z_2 + 3,1608 \cdot \min z_3 = 63,23$$

$$\max x_1(z_1, z_2, z_3) = 71,0009 + 0,000053 \cdot \max z_1 - 0,000136 \cdot \max z_2 + 3,1608 \cdot \max z_3 = 73,05$$

$$\min x_2(d_1, d_2) = -179439748 - 0,0913 \cdot \min d_1 - 0,00029 \cdot \max d_2 + 5,01 \cdot 10^{-7} \cdot (\min d_1)^2 - 3,16 \cdot 10^{-9} \cdot (\min d_2)^2 + 2006,8164 \cdot \ln(\min d_1) + 1,0768 \cdot \sin(\min d_1) - 0,0267 \cdot \sin(\max d_2) = -0,92$$

$$\max x_2(d_1, d_2) = -179439748 - 0,0913 \cdot \max d_1 - 0,00029 \cdot \min d_2 + 5,01 \cdot 10^{-7} \cdot (\max d_1)^2 - 3,16 \cdot 10^{-9} \cdot (\max d_2)^2 + 2006,8164 \cdot \ln(\max d_1) + 1,0768 \cdot \sin(\max d_1) - 0,0267 \cdot \sin(\min d_2) = 0,33$$

$$\min x_3(m_1) = 308,9726 + 0,0014 \cdot \min m_1 - 1,2562 \cdot 10^{-8} \cdot (\min m_1)^2 + 6,6225 \cdot 10^{-14} \cdot (\min m_1)^3 - 31,5685 \cdot \ln(\min m_1) = 0,28$$

$$\max x_3(m_1) = 308,9726 + 0,0014 \cdot \max m_1 - 1,2562 \cdot 10^{-8} \cdot (\max m_1)^2 + 6,6225 \cdot 10^{-14} \cdot (\max m_1)^3 - 31,5685 \cdot \ln(\max m_1) = 1,32$$

$$\min x_4(p_1) = -0,24501 + 5,08 \cdot 10^{-6} \cdot \min p_1 - 4,64 \cdot 10^{-11} \cdot (\min p_1)^2 + 1,84 \cdot 10^{-16} \cdot (\min p_1)^3 - \cos(\min p_1) = 0,0019$$

$$\max x_4(p_1) = -0,24501 + 5,08 \cdot 10^{-6} \cdot \max p_1 - 4,64 \cdot 10^{-11} \cdot (\max p_1)^2 + 1,84 \cdot 10^{-16} \cdot (\max p_1)^3 - \cos(\max p_1) = 0,0026$$

$$\min x_5(v_1, v_2, v_3) = -12,0530 - 1,1051 \cdot \max v_1 - 1,90646 \cdot \max v_2 + 0,3261 \cdot \max v_3 + \\ + 0,0039 \cdot (\max v_1)^2 + 0,0451 \cdot (\max v_2)^2 - 0,0003 \cdot (\max v_3)^2 = -0,38$$

$$\max x_5(v_1, v_2, v_3) = -12,0530 - 1,1051 \cdot \min v_1 - 1,90646 \cdot \min v_2 + 0,3261 \cdot \min v_3 + \\ + 0,0039 \cdot (\min v_1)^2 + 0,0451 \cdot (\min v_2)^2 - 0,0003 \cdot (\min v_3)^2 = 2,51$$

$$\min x_6(i_1, i_2, i_3) = -47563461 - 266252 \cdot \min i_1 + 88,98 \cdot \max i_2 + 465694 \cdot \min i_3 + \\ + 5,12 \cdot (\min i_1)^2 - 1,18 \cdot (\max i_2)^2 - 594,13 \cdot (\min i_3)^2 + 14658973 \cdot \ln(\min i_1) = 0,51$$

$$\max x_6(i_1, i_2, i_3) = -47563461 - 266252 \cdot \max i_1 + 88,98 \cdot \min i_2 + 465694 \cdot \max i_3 + \\ + 5,12 \cdot (\max i_1)^2 - 1,18 \cdot (\min i_2)^2 - 594,13 \cdot (\max i_3)^2 + 14658973 \cdot \ln(\max i_1) = 144,57$$

$$\min x_7(k_1, k_2, k_3) = 1403,65 + 69,47 \cdot \min k_1 + 0,000317 \cdot \min k_2 - 103,94 \cdot \max k_3 - \\ - 1297,57 \cdot \ln(\min k_1) - 41,13 \cdot \ln(\min k_2) + 1313,41 \cdot \ln(\max k_3) = 7,78$$

$$\max x_7(k_1, k_2, k_3) = 1403,65 + 69,47 \cdot \max k_1 + 0,000317 \cdot \max k_2 - 103,94 \cdot \min k_3 - \\ - 1297,57 \cdot \ln(\max k_1) - 41,13 \cdot \ln(\max k_2) + 1319,41 \cdot \ln(\min k_3) = 48,23$$

Останнім етапом реалізації науково-методичного підходу до оптимізації джерел фінансування інновацій промислових підприємств є інтерпретація отриманих результатів, що можна здійснити на основі порівняння фактично існуючої та розрахованої оптимальної структури джерел фінансування інноваційної діяльності (рис. 3.1 та 3.2).

Таким чином, можна відзначити, що фактична структура джерел фінансування комерціалізації інноваційної діяльності характеризується превалюванням власних коштів, кредитних ресурсів та коштів іноземних інвесторів. Разом з тим, оптимізація структури джерел фінансування комерціалізації діяльності інноваційно активних підприємств передбачає відхилення від фактично існуючої, оскільки, попри домінування власних коштів, дедалі більшої значимості набуває таке джерело фінансування інновацій як кредитні ресурси, що є цілком закономірним, адже саме збалансоване використання власних та позикових коштів для забезпечення потреб розширеного відтворення є передумовою покращення результативності діяльності підприємства. Варто також зазначити, що при оптимальній структурі джерел фінансування загальний обсяг реалізованої інноваційної продукції у вартісному вираженні складе 51054,32 млн. грн.

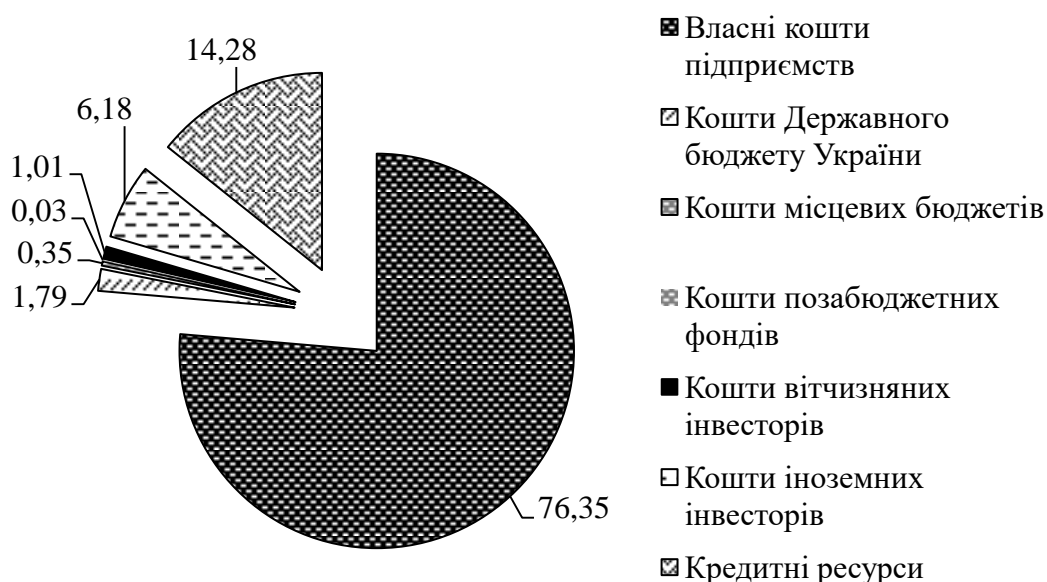


Рисунок 3.1 – Існуюча в Україні структура джерел фінансування інновацій промислових підприємств на основі середніх значень за період 2005-2018 рр., % (побудовано за даними [274])

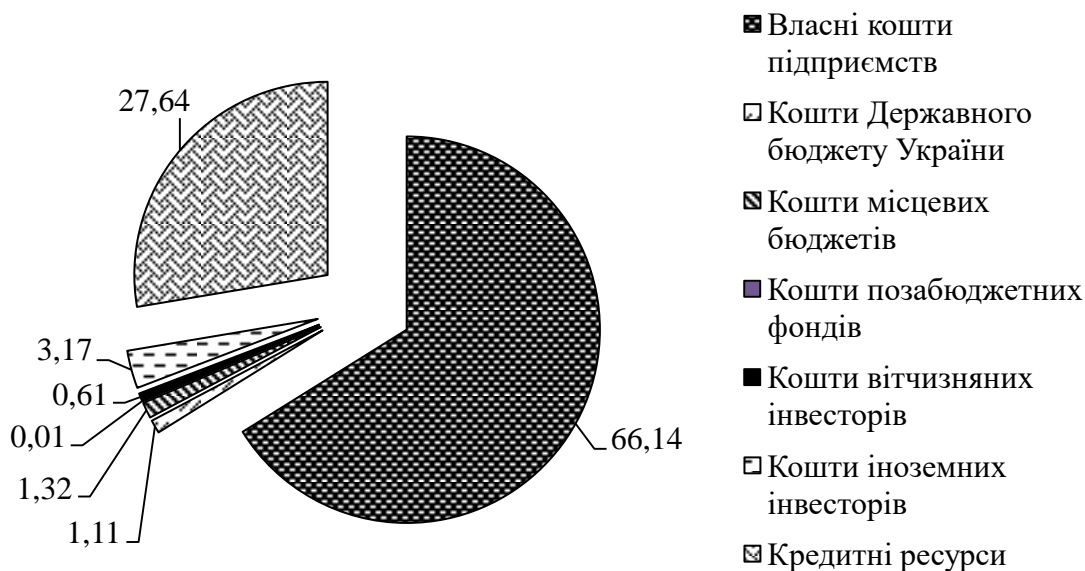


Рисунок 3.2 – Оптимальна структура джерел фінансування інновацій для промислових підприємств України на основі застосування нелінійного програмування, %

Узагальнюючи отримані методологічні та практичні результати, представимо їх у вигляді рис. 3.3.

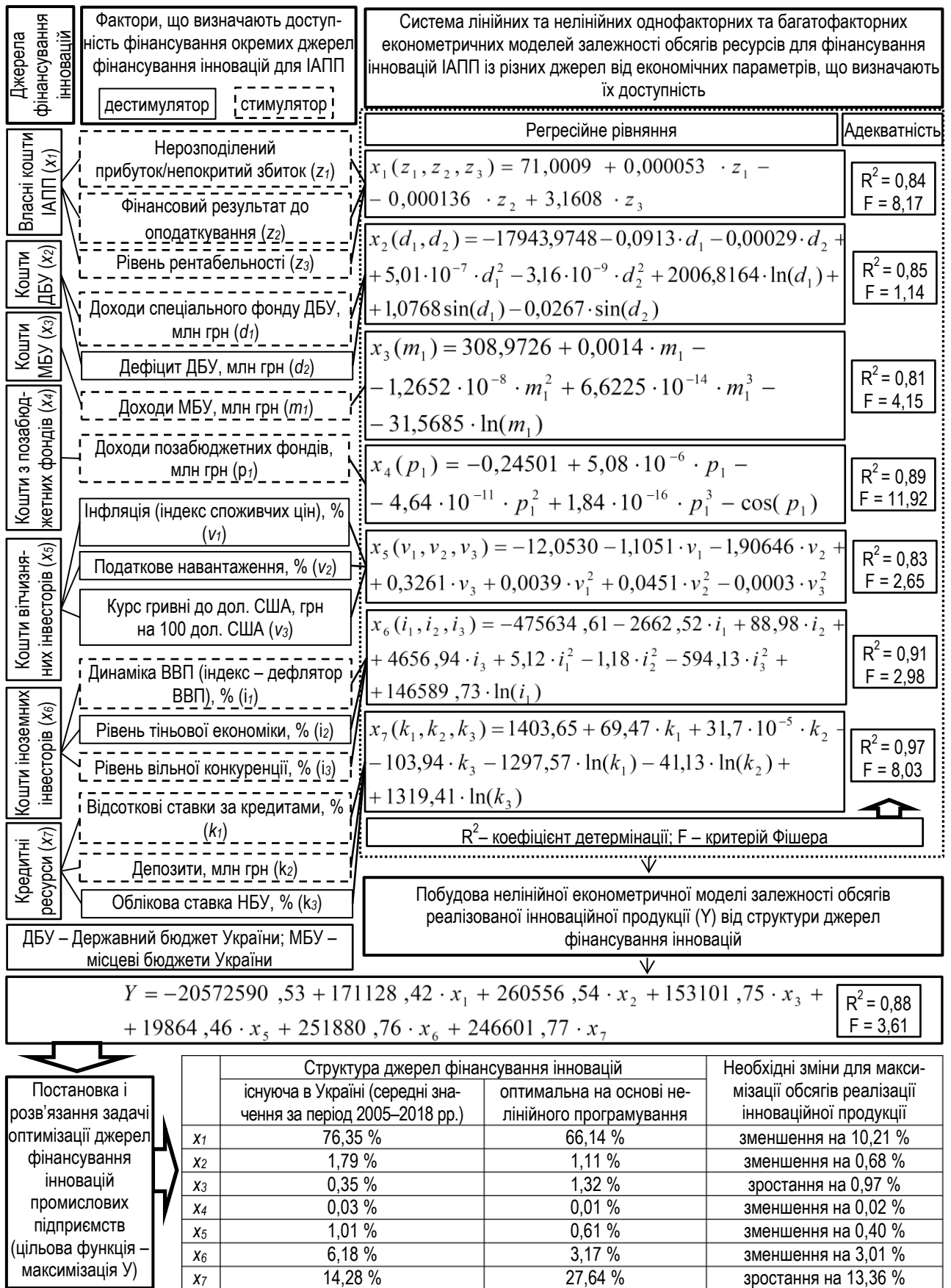


Рисунок 3.3 – Логічна послідовність та результати моделювання залежності обсягу збуту реалізованої інноваційної продукції від структури джерел фінансування інновацій

Таким чином, можна підсумувати, що апробація розробленого методичного інструментарію оптимізації джерел фінансування інновацій дозволила встановити факт неефективності використання інноваційно активними підприємствами України фінансових ресурсів різного походження для розширення їх діяльності, а тому виникає необхідність практичної переорієнтації суб'єктів господарювання такого типу у напрямку зростання ролі кредитних ресурсів для фінансування своєї діяльності, що більшою мірою відповідає ринковим умовам господарювання, що притаманні на сьогоднішній день високорозвинутим країнам світу.

3.2 Методологія та методичний інструментарій оптимізації витрат на реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України

Проведення ефективної збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств пов'язано з раціональним процесом її фінансування. Оптимальне визначення витрат на збут інноваційної продукції виступає першочерговим елементом зростання рентабельності діяльності суб'єкта господарювання та підвищення його конкурентної позиції на ринку. Таким чином, планування витрат на збут інноваційно активних машинобудівних підприємств повинно базуватися на економічно-обґрунтованому та раціонально адаптованому до специфіки діяльності машинобудівних підприємств математичному інструментарії.

Справедливо зауважити, що планування витрат на збут – це одна з базових складових загальної концепції маркетингу на підприємстві, мета якого полягає у прийнятті виважених рішень його керівництвом на майбутнє, виходячи із аналізу теперішнього стану та його факторного середовища. В той же час, управлінські рішення повинні формуватись відповідно до певного оптимального значення

контрольованого показника, яке забезпечуватиме високу прибутковість та ефективний рух грошових потоків, що відповідають потребам власників підприємства.

Планування витрат на збут здійснюється на основі прогнозів чинників зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства та очікуваних доходів від реалізації інноваційної продукції, а також фінансування даних витрат. У даному випадку для планування витрат на збут доцільно розробити методологію та побудувати економіко-математичну модель, що обґрунтовуватиме зв'язки між досліджуваними показниками та дозволить спрогнозувати оптимальні збутові витрати інноваційно активного машинобудівного підприємства, які б забезпечили досягнення максимального прибутку в майбутньому. Досягнення зазначеної мети вимагає реалізації трьох блоків дій, а саме:

1) формування вимог до моделі планування витрат на збут інноваційно активного машинобудівного підприємства;

2) розробку економіко-математичної моделі планування оптимального розміру витрат на збут інноваційно активного машинобудівного підприємства, які б дозволили отримати максимальний прибуток;

3) прогнозування витрат на збут, попиту на продукцію та доходу машинобудівного інноваційно активного підприємства.

У розрізі першого блоку дій – формування вимог до моделі планування витрат на збут – виникає необхідність визначення основних теоретичних аспектів, які повинна враховувати побудована модель: виділити і формально описати найбільш важливі, істотні зв'язки між доходами, витратами підприємства, витратами на збут та попитом на продукцію підприємства; встановити вплив витрат на збут на ефективність діяльності підприємства.

Таким чином, керівництво підприємства, маючи доступ до необхідної статистики (витрати на збут, кількість і суми договорів на поставки продукції, загальні витрати, доходи і т. д.), повинно мати можливість визначати оптимальний збутовий бюджет, а на основі нього формувати маркетингову стратегію та планувати подальшу діяльність. Крім того, варіюючи такими параметрами як

збутові витрати та попит на продукцію підприємства, залежно від періоду, що приймає рішення, повинна мати змогу визначати реакцію клієнтів та, відповідно, отриманий в майбутньому дохід.

Методологія планування витрат на збут повинна на основі вхідної інформації (середньої ціни продукції, що виробляється; періоду реалізації; початкового капіталу та обмежень щодо збутових витрат) визначати оптимальні щомісячні витрати на збут, що максимізують дохід підприємства за даний період часу.

Другий блок дій – розробка економіко-математичної моделі планування витрат на збут продукції інноваційно активного підприємства – включає реалізацію наступних етапів:

- ідентифікація змінних і параметрів моделі;
- дослідження причинно-наслідкових, структурних та функціональних зв'язків між змінними моделі;
- формалізація економіко-математичної моделі планування витрат на збут.

Ідентифікація змінних і параметрів моделі передбачає поділ формуючих її показників на вхідні та вихідні. Практичну реалізацію запропонованого підходу передбачено провести на основі реальних даних ТОВ «Турбомаш», яке можна, безумовно, віднести до інноваційно активних машинобудівних підприємств, оскільки як сам процес виробництва продукції, так і готова продукція включає інноваційну складову. Інформаційним забезпеченням представленої моделі виступають зовнішні та внутрішні статистичні та фінансові показники підприємства.

З метою виявлення існуючої ситуації на ТОВ «Турбомаш» розглянемо графічну інтерпретацію основних закономірностей розвитку показників характеристики збутової політики підприємства:

- середня ціна продукції, що виробляється, тобто середня ціна продукції по всій номенклатурі товарів (рис. 3.4);

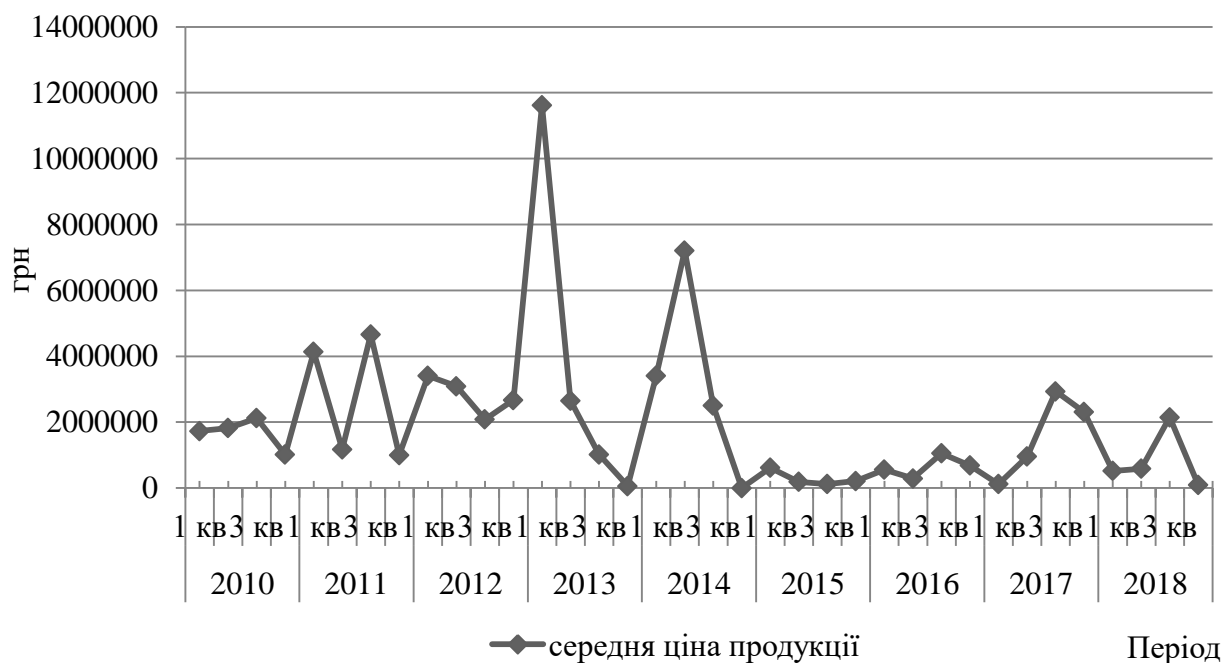


Рисунок 3.4 – Динаміка середньої ціни продукції ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., грн.

– максимальна частка витрат на збут в загальних витратах підприємства (тобто імовірне значення обсягу фінансування, яке може встановити підприємство для проведення збутової політики), % (рис.3.5);

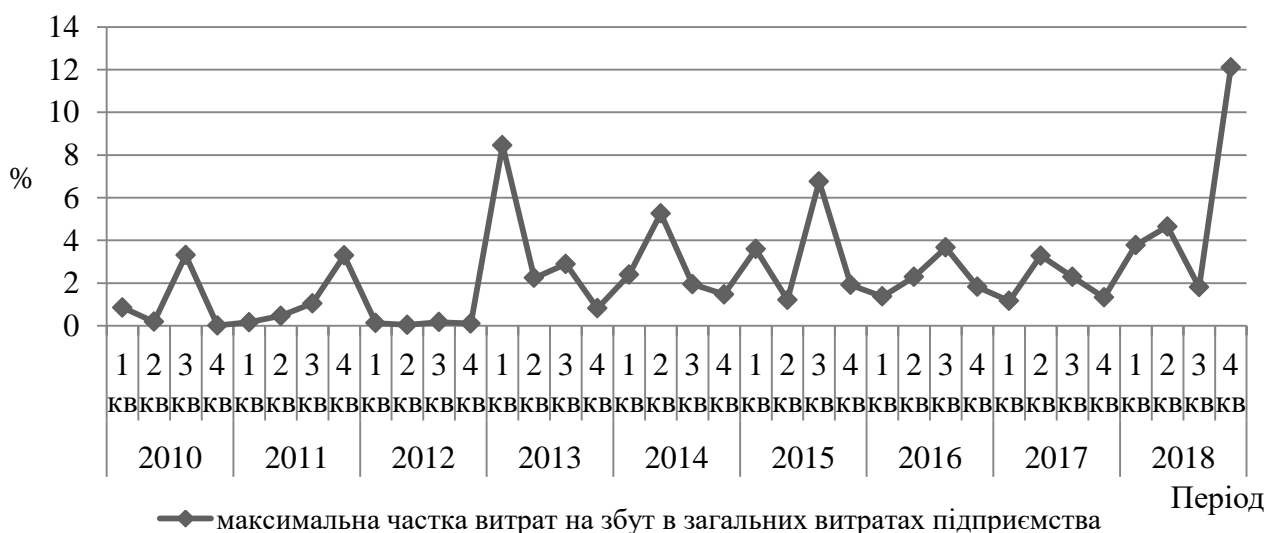


Рисунок 3.5 – Динаміка максимальної частки витрат на збут в загальних витратах ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., %

– статутний капітал. Даний показник є постійною величиною та становить 46250 грн.;

– прибуток підприємства (рис.3.6);

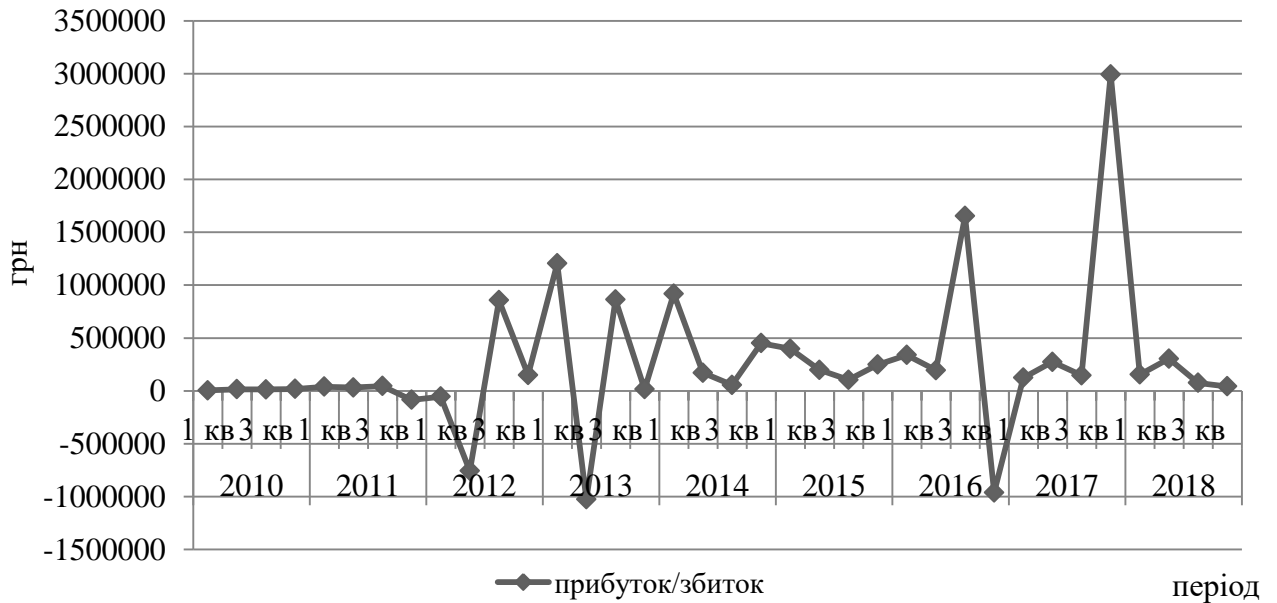


Рисунок 3.6 – Динаміка прибутку (збитку) ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., грн.

– загальна сума витрат підприємства (рис.3.7);

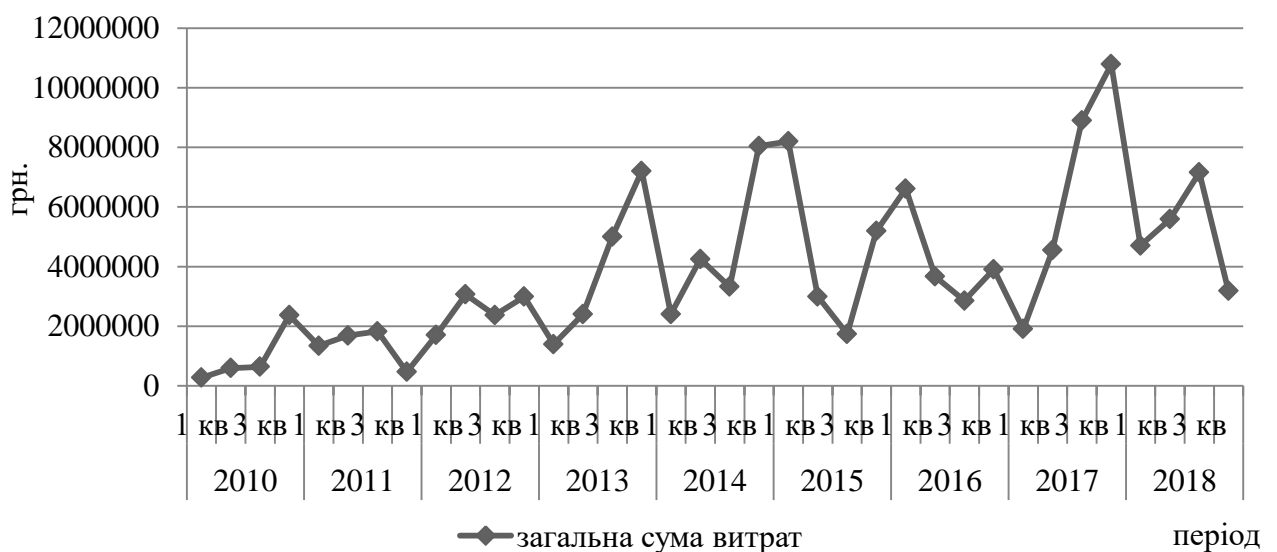


Рисунок 3.7 – Динаміка загальної суми витрат ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., грн.

– витрати на збут підприємства (рис. 3.8);

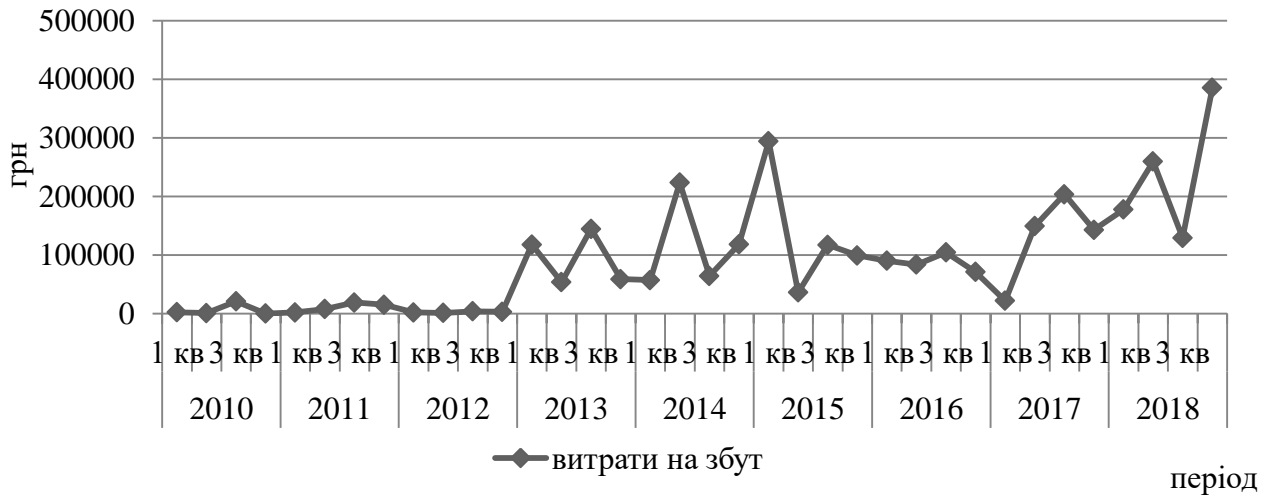


Рисунок 3.8 – Динаміка витрат на збут ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., грн.

– кількість запитів на послуги, тобто скільки разів споживачі звертались до підприємства з запитом щодо продукції, яку воно виробляє, та які не обов’язково закінчувались завершенням контрактів на виробництво (рис.3.9);

– кількість запитів, що завершилися договорами (рис.3.9);



Рисунок 3.9 – Динаміка кількості запитів на послуги ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., од.

Таким чином, можемо визначити основні тенденції, які спостерігаються у динаміці показників збутової політики ТОВ «Турбомаш». Аналізований проміжок часу доцільно розділити на два періоди – 2010-2014 рр. та 2015-2018 рр. Так, протягом 2010-2014 рр. спостерігаються досить суттєві коливання показників діяльності ТОВ «Турбомаш» порівняно з наступними періодами. Зокрема, у даний час спостерігаються зміни середньої ціни продукції підприємства, яка становить від 50 до 11621 тис. грн., тоді як починаючи з 2015 р. показник знижується з точки зору абсолютного рівня, але не характеризується значними відхиленнями.

Динаміка загальних витрат підприємства є помірно зростаючою, однак, обсяг фінансування збутової політики перебуває на невисокому рівні, протягом періоду дослідження частка витрат на збут в середньому близько 4,5 %, але винятками є перший квартал 2013 року та четвертий квартал 2010 р., коли даний показник складав близько 8,5 % та 12 % загальних витрат відповідно.

Досліджуючи фінансові результати, отримані підприємством протягом 2010-2018 рр., слід відмітити їх в цілому рівномірний характер, однак, невисокий абсолютний рівень.

У цілому, враховуючи той факт, що кількість запитів на машинобудівну продукцію ТОВ «Турбомаш», які закінчилися укладанням договорів, коливаються в незначних межах, причому, починаючи з 2015 р. значно зростає їх частка у загальній кількості запитів, то результати діяльності підприємства залежать від динаміки цін на продукцію, а також динаміки та структури витрат на виробництво і реалізацію даної продукції.

Відмітимо, що всі розглянуті параметри є релевантними змінними, на які може впливати менеджмент підприємства, впливаючи на систему та результати її функціонування, що враховано у ході побудови моделі.

До вихідних змінних моделювання належать:

- оптимальні витрати на збут.
- попит на продукцію інноваційно активного машинобудівного підприємства;

– максимальний дохід від реалізації продукції інноваційно активного машинобудівного підприємства.

Витрати на збут можна вважати також контрольованою змінною, оскільки її можливо змінювати залежно від етапу моделювання.

Перейдемо до реалізації другого етапу другого блоку дій побудови економіко-математичної моделі планування витрат на збут, а саме проведемо аналіз факторів попиту на продукцію підприємства, побудувавши його функцію:

$$D_i(t) = f(K_i(t), R_i(t), t, D_i(t-1), D_i(t-2)), \quad (3.11)$$

де $D_i(t)$ – попит на продукцію i -го підприємства – інвестиції в основний капітал промислових підприємств України, млн. грн;

$f(*)$ – функція попиту;

$K_i(t)$ - прибуток i -го підприємства;

$R_i(t)$ – витрати на збут i -го підприємства.

На рисунку 3.10 представлено динаміку попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2011 по 2018 рр., в нашому випадку це показник інвестицій в основний капітал промислових підприємств України. Вибір саме даного показника в якості характеристики попиту на продукцію обумовлений припущенням, що фінансові потоки, які спрямовані в основний капітал промислових підприємств, можуть бути використані на покупку інноваційної продукції машинобудівної галузі в цілому та товарів, робіт, послуг ТОВ «Турбомаш» зокрема.

Справедливо зауважити, що дані, зображені на діаграмі (рис. 3.10), вказують на циклічний характер попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» – щорічно відбувається зростання інвестицій в основний капітал промислових підприємств до четвертого кварталу. При цьому тенденція вказує на поступове зміщення даної кривої вгору, що свідчить про підвищення попиту на продукцію підприємства.

Враховуючи вищезазначене, дохід i -го підприємства опишемо рівнянням (3.12):

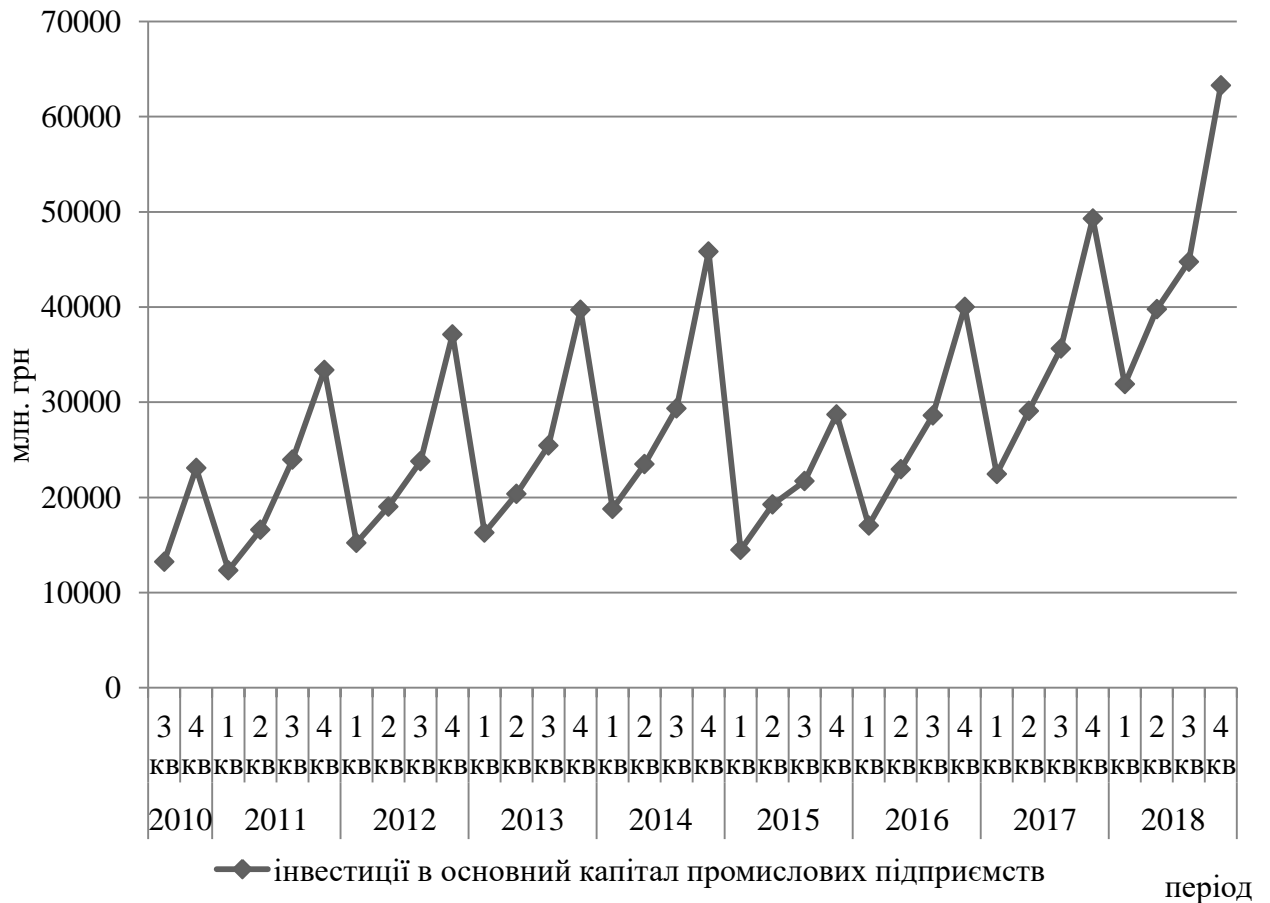


Рисунок 3.10 – Динаміка попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., млн.грн.

$$\dot{S}_i(R_i(t)) = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot p_i + \alpha_2 \cdot D_i(K_i(t), R_i(t), t, D_i(t-1), D_i(t-2)) + \alpha_3 \cdot ZV_i + \alpha_4 \cdot q_i \quad (3.12)$$

де S_i – середній дохід i -го підприємства;

p_i – середня ціна продукції, що виробляється;

$D_i(K_i(t), R_i(t), t, D_i(t-1), D_i(t-2))$ – попит на продукцію i -го підприємства;

ZV_i – загальна сума витрат;

q_i – співвідношення кількості запитів, що завершилися договорами до показника кількості запитів на послуги;

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ – константи, параметри регресійного рівняння.

Зобразимо графічно динаміку показника доходу ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2018 рр. (рис.3.11).

Динаміка доходу підприємства має неоднозначний характер. У цілому, можна стверджувати про зростаючий характер даного показника протягом періоду, однак, у квартальному розрізі спостерігаються певні диспропорції, особливо це чітко відображено у 2013-2014 рр. Основними визначальними факторами, що зумовлюють таку динаміку доходу підприємства є загальна сума витрат та коливання цін на продукцію.

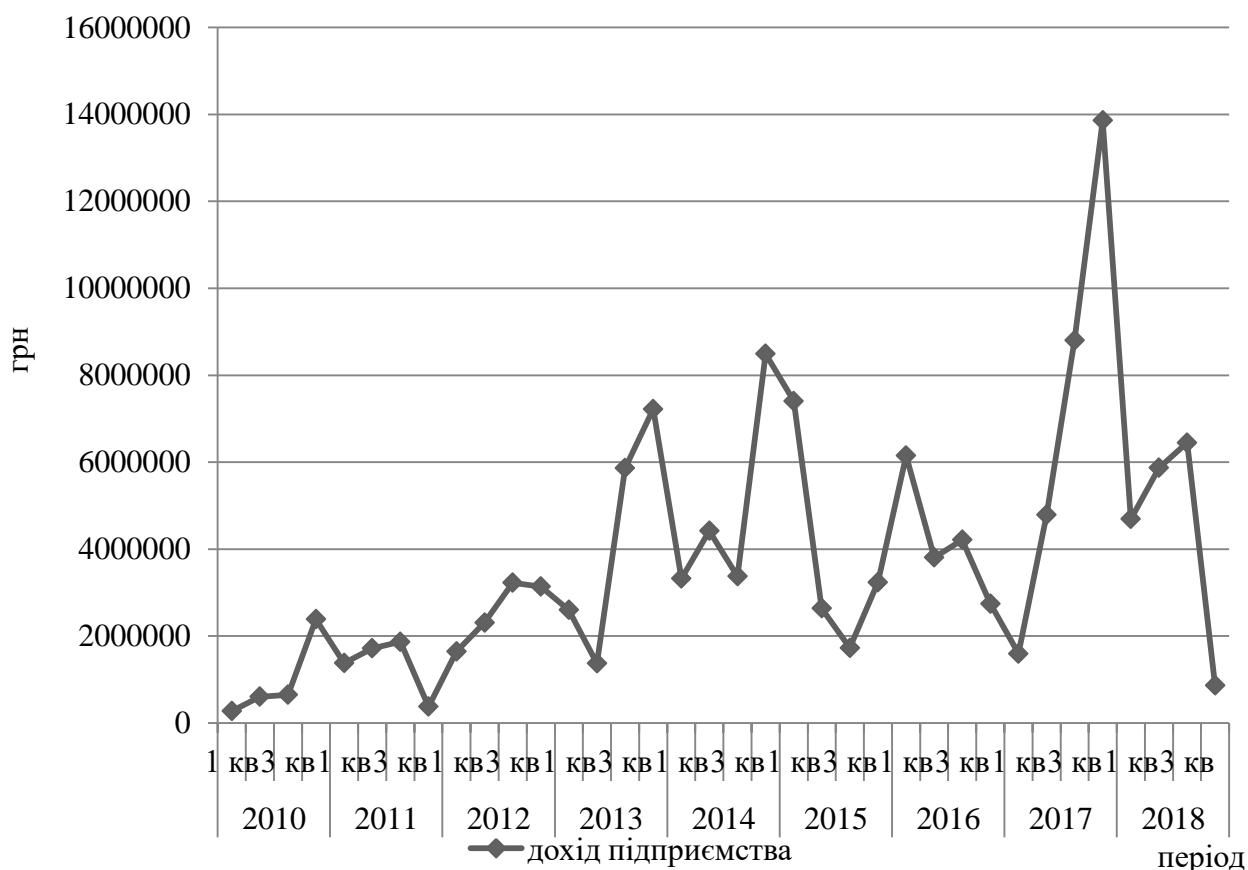


Рисунок 3.11 – Динаміка доходу ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., грн.

Третій етап реалізації другого блоку дій передбачає формалізацію економіко-математичної моделі щодо планування витрат на збут продукції машинобудівного інноваційно активного підприємства. Для визначення та оптимізації даного показника пропонується наступна модель.

На основі накопиченої статистики було визначено вигляд функції попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш». Для даної моделі обрано функцію виду ряду Фур'є з урахуванням впливу часу.

Перетворення Фур'є буває двох видів: дискретне і безперервне. Безперервне використовується в аналітичних дослідженнях, дискретне застосовується у всіх інших випадках. У нашому випадку дано не аналітичний вираз функції, а лише набір її значень ряду Фур'є. Перетворення для дискретної функції $H(t)$ можна виразити наступним чином:

$$H_t = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \left(a_k \cdot \cos 2\pi \frac{k \cdot i}{N} + b_k \cdot \sin 2\pi \frac{k \cdot i}{N} \right), \quad (3.13)$$

де:

$$a_k = \frac{2}{N} \sum_{i=1}^N H_i \cos 2\pi \frac{k \cdot i}{N}, \quad (3.14)$$

$$b_k = \frac{2}{N} \sum_{i=1}^N H_i \sin 2\pi \frac{k \cdot i}{N}, \quad (3.15)$$

де k – порядковий номер гармоніки;

$i = 1, 2, 3, \dots, N$;

N – кількість дискретних значень.

Тригонометрична форма ряду Фур'є буде мати наступний вигляд (формули 3.16 – 3.18):

$$H_t = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{N/2} Am_k \cdot \cos \left(2\pi \frac{ki}{N} - \varphi_k \right), \quad (3.16)$$

де Am_k – амплітуда k -ї гармоніки;

φ_k – фаза k -ї гармоніки.

$$Am_k = \sqrt{a_k^2 + b_k^2}, \quad (3.17)$$

$$\varphi_k = \operatorname{arctg}\left(\frac{b_k}{a_k}\right). \quad (3.18)$$

Отже, функція попиту виду ряду Фур'є з урахуванням впливу часу набуває вигляду:

$$\begin{aligned} D_i(t) &= f(K_i(t), R_i(t), t, D_i(t-1), D_i(t-2)) = \\ &= \beta_0 + \beta_1 \cdot \sin(K_i(t)) + \beta_2 \cdot \cos(K_i(t)) + \beta_3 \cdot \sin(R_i(t)) + \\ &+ \beta_4 \cdot \cos(R_i(t)) + \beta_5 \cdot t + \beta_6 \cdot D_i(t-1) + \beta_7 \cdot D_i(t-2) \end{aligned} \quad (3.19)$$

де $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ - коефіцієнти рівняння;

t - індикатор періоду часу дослідження

Лінеаризуєчи рівняння, отримаємо:

$$\begin{aligned} D_i(t) &= \beta_0 + \beta_1 \cdot d_1 + \beta_2 \cdot d_2 + \beta_3 \cdot d_3 + \\ &+ \beta_4 \cdot d_4 + \beta_5 \cdot t + \beta_6 \cdot d_5 + \beta_7 \cdot d_6 \end{aligned} \quad (3.20)$$

де $d_1 = \sin(K_i(t)); d_2 = \cos(K_i(t)); d_3 = \sin(R_i(t)); d_4 = \cos(R_i(t)); d_5 = D_i(t-1);$
 $d_6 = D_i(t-2).$

Скориставшись регресійним аналізом, визначимо коефіцієнти $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$. Для цього використаємо емпіричні вхідні дані дослідження, визначивши на їх основі параметри рівняння залежності попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» (інвестицій в основний капітал) від прибутку і витрат на збут, часового фактору та попиту на продукцію у два попередні часові проміжки (табл. 3.6).

Функція попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» буде мати вигляд:

$$\begin{aligned} D_i(t) &= f(K_i(t), R_i(t), t, D_i(t-1), D_i(t-2)) = \\ &= 27656,37 + 5867,99 \cdot \sin(K_i(t)) + 6826,09 \cdot \cos(K_i(t)) - \\ &- 5679,11 \cdot \sin(R_i(t)) - 3564,65 \cdot \cos(R_i(t)) + 1099,61 \cdot t - \\ &- 0,1991 \cdot D_i(t-1) - 0,5164 \cdot D_i(t-2) \end{aligned} \quad (3.21)$$

Таблиця 3.6 – Регресійна статистика дослідження залежності попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» від прибутку і витрат на збут, часового фактору та попиту на продукцію

Показики	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	Нижня 95%	Верхня 95%
Y-перетин	27656,37	6452,52	3,4584	6912,52	44665,44
sinK	5867,99	2946,64	2,0624	-1985,78	14185,12
cosK	6826,09	3561,42	1,9856	-1584,47	15026,33
sinR	-5679,11	2462,85	-2,7851	-13964,43	306,41
cosR	-3564,65	2954,52	-1,9562	-10955,14	4001,44
t	1099,61	667,47	1,9627	-302,45	2141,85
D-1	-0,1991	0,1256	-0,9578	-1,9845	0,7852
D-2	-0,5164	0,1585	-2,4574	-0,9949	0,1049

Графічне представлення даних, отриманих в межах реалізації формули 3.21, зображене на рис. 3.12. На основі даних рисунку 3.12 можемо зробити висновок, що існує присутність сезонної складової, тобто доцільно застосувати перетворення Фур'є для виділення циклічної складової.

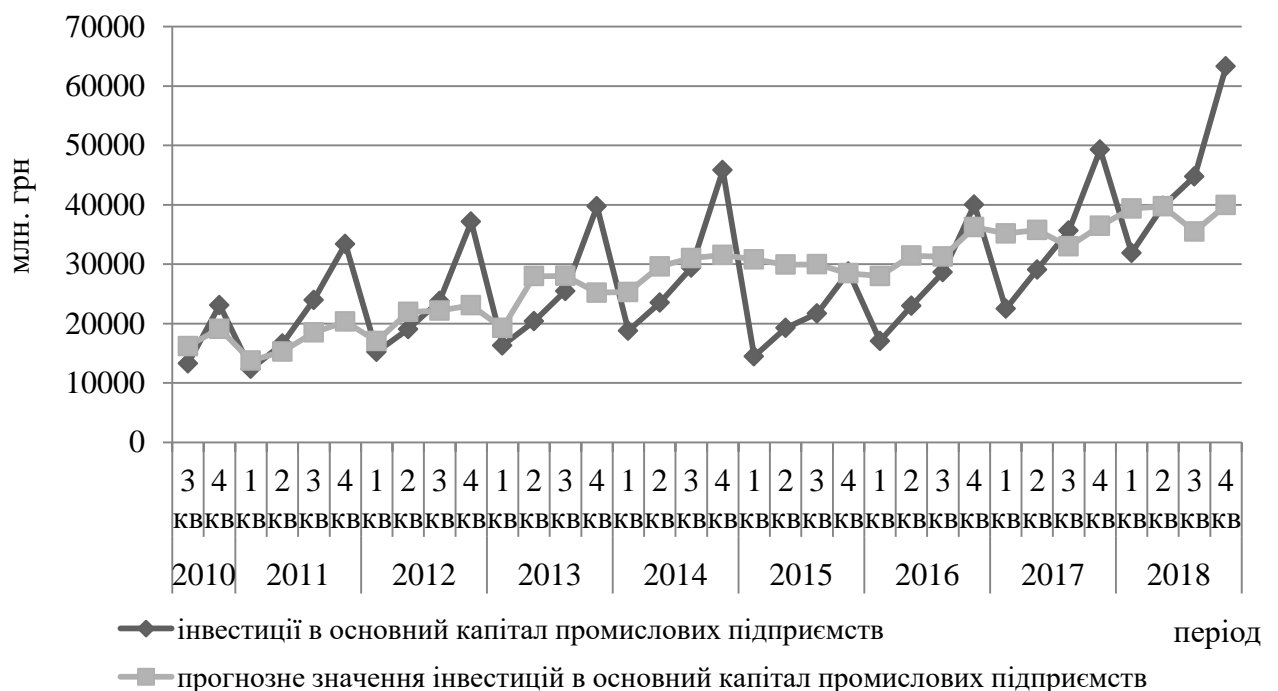


Рисунок 3.12 – Графічний аналіз побудованої функції попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., млн. грн.

З економічної точки зору зображена на рисунку 3.12 динаміка інвестицій в основний капітал промислових підприємств, які в нашому випадку характеризують попит на продукцію ТОВ «Турбомаш», підтверджує факт збільшення потенційних можливостей споживачів продукції та подальше зростання їх зацікавленості до продукції досліджуваного підприємства, незважаючи на циклічність тренду.

Виходячи з отриманих вище результатів, динаміку доходу ТОВ «Турбомаш» трансформуємо у наступному вигляді:

$$\begin{aligned} \dot{S}_t(R_i(t)) = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot p_i + \alpha_2 \cdot D_i(K_i(t), R_i(t), t, D_i(t-1), D_i(t-2)) + \\ & + \alpha_3 \cdot ZV_i + \alpha_4 \cdot q_i = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot p_i + \alpha_2 \cdot (\beta_0 + \beta_1 \cdot \sin(K_i(t)) + \\ & + \beta_2 \cdot \cos(K_i(t)) + \beta_3 \cdot \sin(R_i(t)) + \beta_4 \cdot \cos(R_i(t)) + \\ & + \beta_5 \cdot t + \beta_6 \cdot D_i(t-1) + \beta_7 \cdot D_i(t-2)) + \alpha_3 \cdot ZV_i + \alpha_4 \cdot q_i \end{aligned} \quad (3.22)$$

Використовуючи наведене вище рівняння (3.22) функція доходу матиме вигляд:

$$\begin{aligned} \dot{S}_t(R_i(t)) = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot p_i + \alpha_2 \cdot (27656,37 + 5867,99 \cdot \sin(K_i(t)) + \\ & + 6826,09 \cdot \cos(K_i(t)) - 5679,11 \cdot \sin(R_i(t)) - 3564,65 \cdot \cos(R_i(t)) + \\ & + 1099,61 \cdot t - 0,1991 \cdot D_i(t-1) - 0,5164 \cdot D_i(t-2)) + \\ & + \alpha_3 \cdot ZV_i + \alpha_4 \cdot q_i \end{aligned} \quad (3.23)$$

Рівняння (3.23) містить параметри, визначити які пропонується на основі використання методу найменших квадратів в MS Excel. Для цього проведемо лінеаризацію даного рівняння, ввівши відповідну заміну.

Отже, економетрична модель доходу ТОВ «Турбомаш» набуватиме вигляду:

$$\begin{aligned} \dot{S}_t(R_i(t)) = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot p_i + \alpha_2 \cdot s_1 + \alpha_3 \cdot ZV_i + \alpha_4 \cdot q_i \quad (3.24) \\ s_1 = & 27656,37 + 5867,99 \cdot \sin(K_i(t)) + 6826,09 \cdot \cos(K_i(t)) - \\ & - 5679,11 \cdot \sin(R_i(t)) - 3564,65 \cdot \cos(R_i(t)) + 1099,61 \cdot t - 0,1991 \cdot D_i(t-1) - \\ & - 0,5164 \cdot D_i(t-2) \end{aligned}$$

Застосування регресійного аналізу до вхідних даних дозволило отримати шукані параметри, наведені у графі «Коефіцієнти» табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Регресійна статистика обчислення параметрів функції доходу ТОВ «Турбомаш» від факторів його формування з 2010 по 2018 рр. в розрізі поквартальних даних

Показики	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	Нижня 95%	Верхня 95%
Y-перетин	29645,34	14562,17	2,3754	-65625,43	64785,25
p	0,0867	0,0392	2,0495	0,0064	0,2214
D	-0,5726	0,2346	-0,0954	-22,3023	11,2302
ZV	1,2970	0,1307	11,5625	0,6221	1,4846
q	-1794645,13	665852,12	-2,02	-4105262,01	-195622,10

Регресійне рівняння (3.24) з урахуванням числових значень його параметрів набуває вигляду:

$$\begin{aligned} \dot{S}_i(R_i(t)) = & 29645,34 + 0,0867 \cdot p_i - 0,5726 \cdot (27656,37 + 5867,99 \cdot \sin(K_i(t)) + \\ & + 6826,09 \cdot \cos(K_i(t)) - 5679,11 \cdot \sin(R_i(t)) - 3564,65 \cdot \cos(R_i(t)) + 1099,61 \cdot t - \\ & - 0,1991 \cdot D_i(t-1) - 0,5164 \cdot D_i(t-2)) + 1,2970 \cdot ZV_i - 1794645,13 \cdot q_i \end{aligned} \quad (3.25)$$

Економетрична модель (3.25) є адекватною, підтвердженням чого виступають: коефіцієнт детермінації на рівні 0,8752 од, тобто варіація доходу підприємства більш ніж на 87 % пояснюється варіацією факторних ознак; критерій Фішера, значення якого складає 107,14 од., що значно перевищує критичний рівень. Довівши адекватність моделі (3.25), проведемо графічне представлення співвідношення фактичних даних та емпіричного рівняння регресії (рис. 3.13).

На основі даних рисунку 3.13 справедливо зауважити, що, зберігаючи майже однакову тенденцію протягом 2010-2012 рр., тоді як у наступних періодах відбувається зростання рівня циклічності коливань показника з отриманням аномально високих значень у 1 та 4 кварталах років, та їх

суттєвого спаду протягом 2-3 кварталів, що вказує на необхідність підвищення рівномірності збутової політики, формування платіжного календаря на підприємстві та покращення роботи з клієнтами.

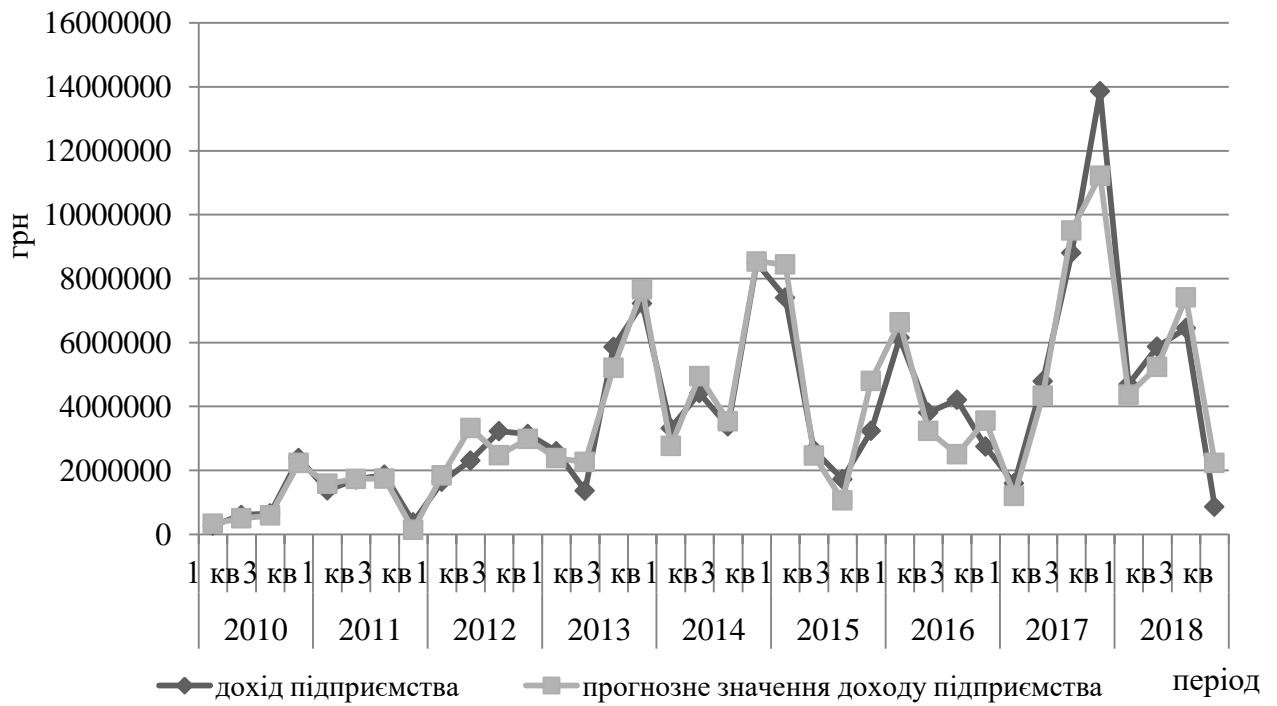


Рисунок 3.13 – Динаміка фактичного та теоретичного рівнів доходу ТОВ «Турбомаш» в розрізі поквартальних даних з 2010 по 2018 рр., грн.

Таким чином, провівши формалізацію функції доходу ТОВ «Турбомаш» є можливість реалізувати основну мету моделювання, а саме – планування витрат на збут кожного підприємства з урахуванням основної мети їх здійснення – максимізації величини доходу у період $t \in [t_0, T]$. Цільова функція описує дохід підприємства і набуває максимального значення:

$$\begin{aligned} \dot{S}_t(R_i(t)) = & 29645,34 + 0,0867 \cdot p_i - 0,5726 \cdot (27656,37 + 5867,99 \cdot \sin(K_i(t)) + \\ & + 6826,09 \cdot \cos(K_i(t)) - 5679,11 \cdot \sin(R_i(t)) - 3564,65 \cdot \cos(R_i(t)) + 1099,61 \cdot t - \\ & - 0,1991 \cdot D_i(t-1) - 0,5164 \cdot D_i(t-2)) + 1,2970 \cdot ZV_i - 1794645,13 \cdot q_i \rightarrow \max \end{aligned} \quad (3.26)$$

Задача оптимізації доходу підприємства постає у виборі такої величини витрат на збут підприємства $R_i(t)$ на часовому проміжку $t \in [t_0, T]$, яка забезпечує максимум доходу підприємства (3.26) за умов невід'ємності змінних управління.

Із необхідної умови існування екстремуму ($f'(x_0)=0$) випливає:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \dot{S}_t(R_i(t))}{\partial R_i(t)} &= \alpha_2 \cdot (\beta_3 \cdot \cos(R_i(t)) - \beta_4 \cdot \sin(R_i(t))) = \\ &= \alpha_2 \cdot \beta_3 \cdot \cos(R_i(t)) - \alpha_2 \cdot \beta_4 \cdot \sin(R_i(t)) \\ \frac{\partial \dot{S}_t(R_i(t))}{\partial R_i(t)} &= -0,5726 \cdot (-5679,11 \cdot \cos(R_i(t)) + 3564,65 \cdot \sin(R_i(t))) = \\ &= 3251,86 \cdot \cos(R_i(t)) - 2041,12 \cdot \sin(R_i(t)) = 0 \end{aligned} \quad (3.27)$$

Знайдемо точки екстремуму.

$$R_i(t) = \begin{cases} -2 \cdot \arctan \frac{\alpha_2 \cdot \beta_4 + \sqrt{\alpha_2^2 \cdot \beta_3^2 + \alpha_2^2 \cdot \beta_4^2}}{\alpha_2 \cdot \beta_3} \\ -2 \cdot \arctan \frac{\alpha_2 \cdot \beta_4 - \sqrt{\alpha_2^2 \cdot \beta_3^2 + \alpha_2^2 \cdot \beta_4^2}}{\alpha_2 \cdot \beta_3} \end{cases}; \quad (3.28)$$

Знайдемо другу похідну, щоб довести наявність максимуму.

$$\frac{\partial^2 \dot{S}_t(R_i(t))}{\partial R_i^2(t)} = -\alpha_2 \cdot \beta_3 \cdot \sin(R_i(t)) - \alpha_2 \cdot \beta_4 \cdot \cos(R_i(t)) \quad (3.29)$$

Другі похідні можуть приймати значення менше нуля та більше нуля на різних проміжках, тому можемо вважати що максимум функції існує у точці екстремуму.

Провівши відповідні розрахунки (рівняння 3.27 – 3.29), отримано оптимальний рівень витрат на збут на рівні 70647,61 грн., що складає 10,03 % від загального обсягу витрат. При цьому, інвестиції в основний капітал (попит на продукцію машинобудівного інноваційно активного

підприємства) становлять 68876,47 млн. грн., а максимальний дохід – відповідно 7148106,37 грн.

Завершальним блоком дій даного дослідження є практичне використання розробленої економіко-математичної моделі для прогнозування витрат на збут, попиту та доходу ТОВ «Турбомаш» на 2019, 2020 роки в розрізі кварталів. З метою реалізації даних дій виникає необхідність, по-перше, апроксимації загальних витрат підприємства, які виступають фактором функції попиту і, в свою чергу, доходу. Саме тому, сформуємо таблицю 3.8 – статистичний масив даних визначення специфікації функції загальних витрат ТОВ «Турбомаш» та проведемо обчислення параметрів економетричної моделі методом найменших квадратів.

Таблиця 3.8 – Регресійна статистика визначення специфікації функції загальних витрат ТОВ «Турбомаш»

Показики	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	Нижня 95%	Верхня 95%
Y-перетин	813503,96	706854,02	1,1508	-626310,55	2253318,47
t	159900,05	33337,75	4,7963	91993,26	227806,84
sint	358932,82	483688,35	0,7420	-626308,11	1344173,75
cost	498569,77	494894,86	1,007	-509498,07	1506637,62

Таким чином, на основі даних таблиці 3.8, побудуємо функцію загальних витрат (ZV) ТОВ «Турбомаш», яка набуває вигляду:

$$ZV_i(t) = 81350396 + 159900005 \cdot t + 35893282 \cdot \sin(t) + 49856977 \cdot \cos(t) \quad (3.30)$$

Прогнозні значення, отримані на основі застосування рівняння (3.30), представимо в графічному вигляді (рис. 3.14).

Досліджуючи фактичні дані загальної суми витрат ТОВ «Турбомаш» зазначимо, що, на відміну від доходу, витрати підприємства мають більш стрімку тенденцію до зростання та неспадний тренд, не зважаючи на циклічність, включно до 4 кварталу 2014 р. Даний факт свідчить про нагальну

необхідність оптимізації витрат підприємства та впровадження дієвих управлінських рішень щодо підвищення рентабельності діяльності ТОВ «Турбомаш», що дозволить забезпечити їх рівномірну динаміку та згладити аномальні коливання.

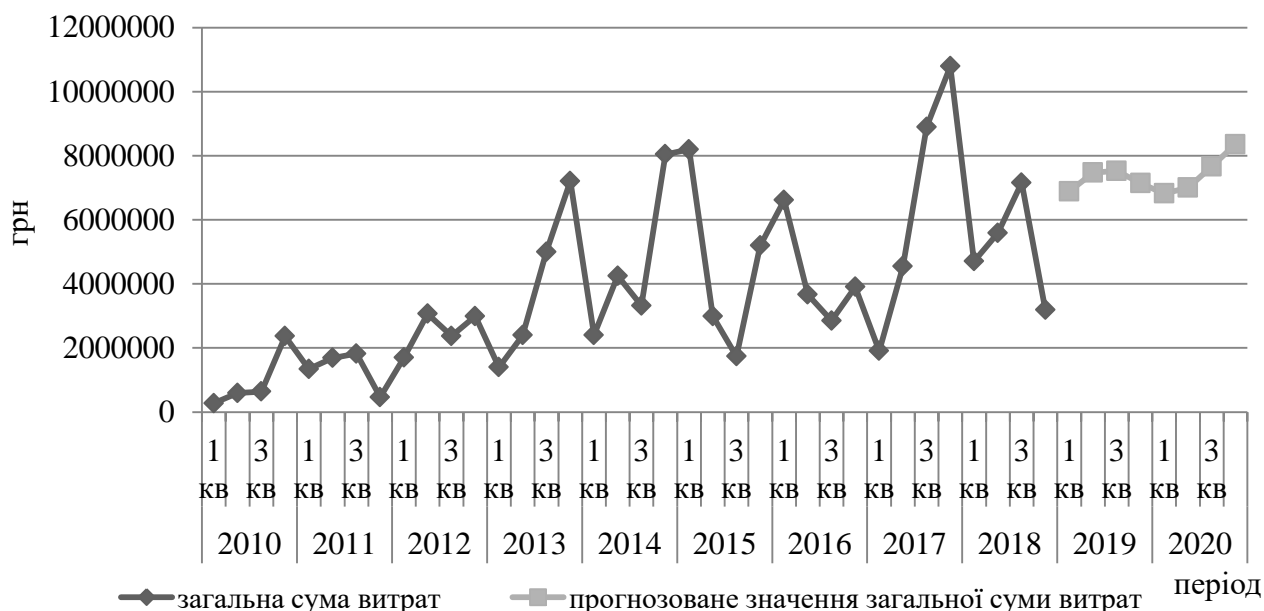


Рисунок 3.14 – Динаміка фактичних і прогнозних значень загальних витрат ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2020 рр. в розрізі кварталів, грн.

Апроксимацію показника прибутку пропонується провести на основі лінійного тренду (рис. 3.15). Даний показник необхідний для визначення прогнозних значень функції попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2020 рр. в розрізі кварталів.

Прогнозне значення витрат на збут ТОВ «Турбомаш» розрахуємо на рівні оптимальної частки (10,03 %) від прогнозного значення загальних витрат підприємства.

Відповідно, використовуючи рівняння попиту та розраховані прогнозні значення витрат підприємства, оцінимо прогнозні рівні інвестицій в основний капітал та доходу підприємства. Відобразимо результати прогнозування у вигляді табл. 3.9.

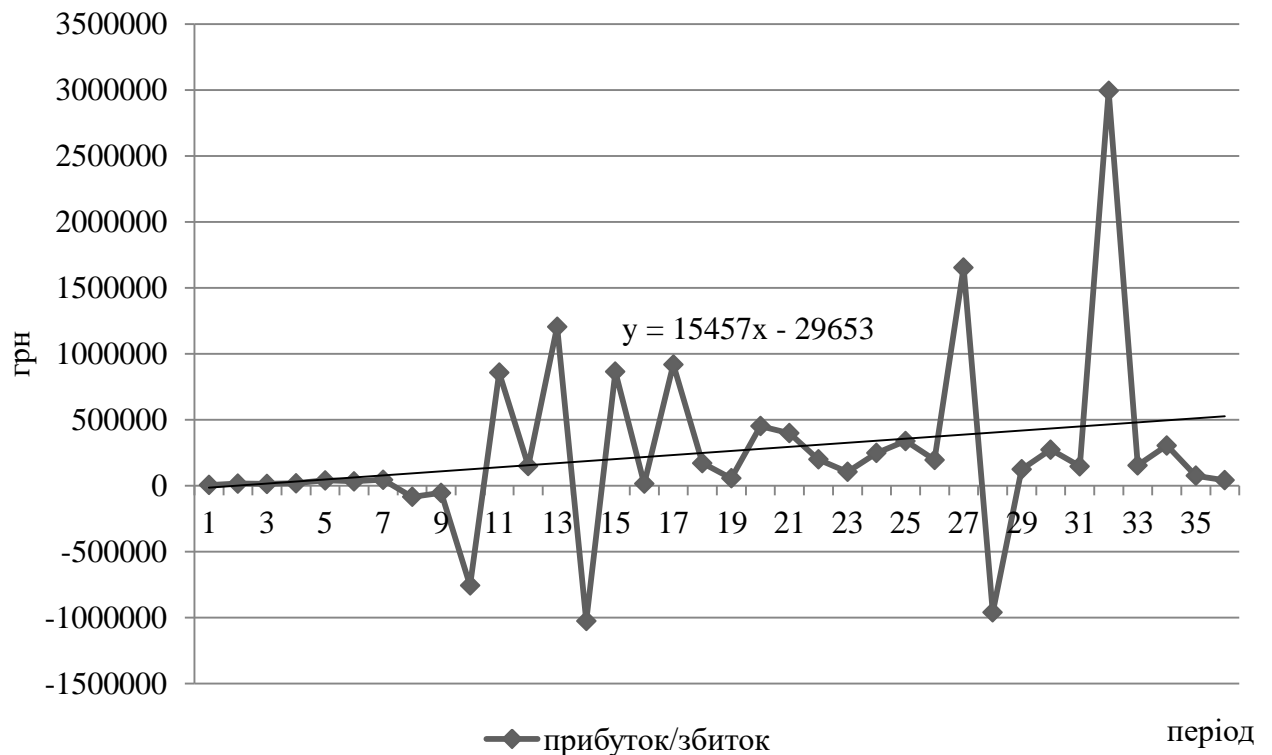


Рисунок 3.15 – Апроксимація лінійним трендом прибутку ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2018 рр. в розрізі кварталів, грн.

Таблиця 3.9 – Прогнозні значення загальних витрат, витрат на збут, попиту та доходу ТОВ «Турбомаш» за період з 2019 по 2020 рр. в розрізі кварталів

Рік	Квартал	Показники			
		Загальні витрати, грн.	Витрати на збут, грн.	Інвестиції в основний капітал, млн. грн.	Дохід підприємства, грн.
А	Б	1	2	3	4
2015	1 kv	6884909,76	690556,45	32774,10	7077524,53
	2 kv	7477116,94	749954,83	17452,18	7687751,94
	3 kv	7533384,23	755598,44	22662,21	7741340,40
	4 kv	7149086,82	717053,41	53477,67	7331300,19
2016	1 kv	6824653,03	684512,70	29993,54	7017940,41
	2 kv	7005472,85	702648,93	26410,81	7202752,18
	3 kv	7672408,44	769542,57	32775,68	7875317,83
	4 kv	8359389,35	838446,75	41588,27	8568666,07
Оптимальний відсоток витрат на збут у загальних витратах підприємства			10,03		

Графічне представлення динаміки як фактичних, так і прогнозних значень витрат на збут ТОВ «Турбомаш» демонструє рис. 3.16.



Рисунок 3.16 – Динаміка фактичних і прогнозних значень витрат на збут ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2020 рр. в розрізі кварталів, грн.

Досліджуючи прогнозні значення витрат на збут ТОВ «Турбомаш», справедливо зауважити, що циклічність в межах кварталу буде повторюватись у 2019 р. з суттєво нижчим рівнем волатильності, проте в наступному 2020 р. витрати на збут будуть мати стійку тенденцію до зростання. Крім того, необхідно зауважити, що прогнозування витрат на збут здійснювалось з урахуванням їх оптимального значення на рівні 10,03 %. Виходячи з цього, обсяг витрат на збут в 2019 р. та 2020 р. перевищує середнє значення даного показника за попередній період.

Графічне представлення динаміки фактичних та прогнозних значень попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» демонструє рис. 3.17.

Проводячи аналіз майбутніх значень обсягу попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» зауважимо, що в подальші два роки даний показник буде

поступово збільшуватись, зберігаючи чітку циклічну тенденцію кожного кварталу, що в цілому обумовлює циклічність витрат на збут підприємства, однак, зростаюча загальна тенденція показника дозволяє використовувати потенціал нарощення попиту на інноваційну продукцію.



Рисунок 3.17 – Динаміка фактичних і прогнозованих значень попиту на продукцію ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2020 рр. в розрізі кварталів, млн. грн.

Графічне представлення динаміки як фактичних, так і прогнозованих значень доходу ТОВ «Турбомаш» демонструє рис. 3.18. На основі даних, наведених на рисунку, зазначимо, що дохід досліджуваного підприємства після різкого зниження у 4-му кварталі 2018 р. прогнозовано збереже загальну тенденцію до зростання протягом 2019-2020 рр. При цьому характерним є збереження незначної циклічності, що пов'язано з сезонними кон'юнктурними коливаннями.

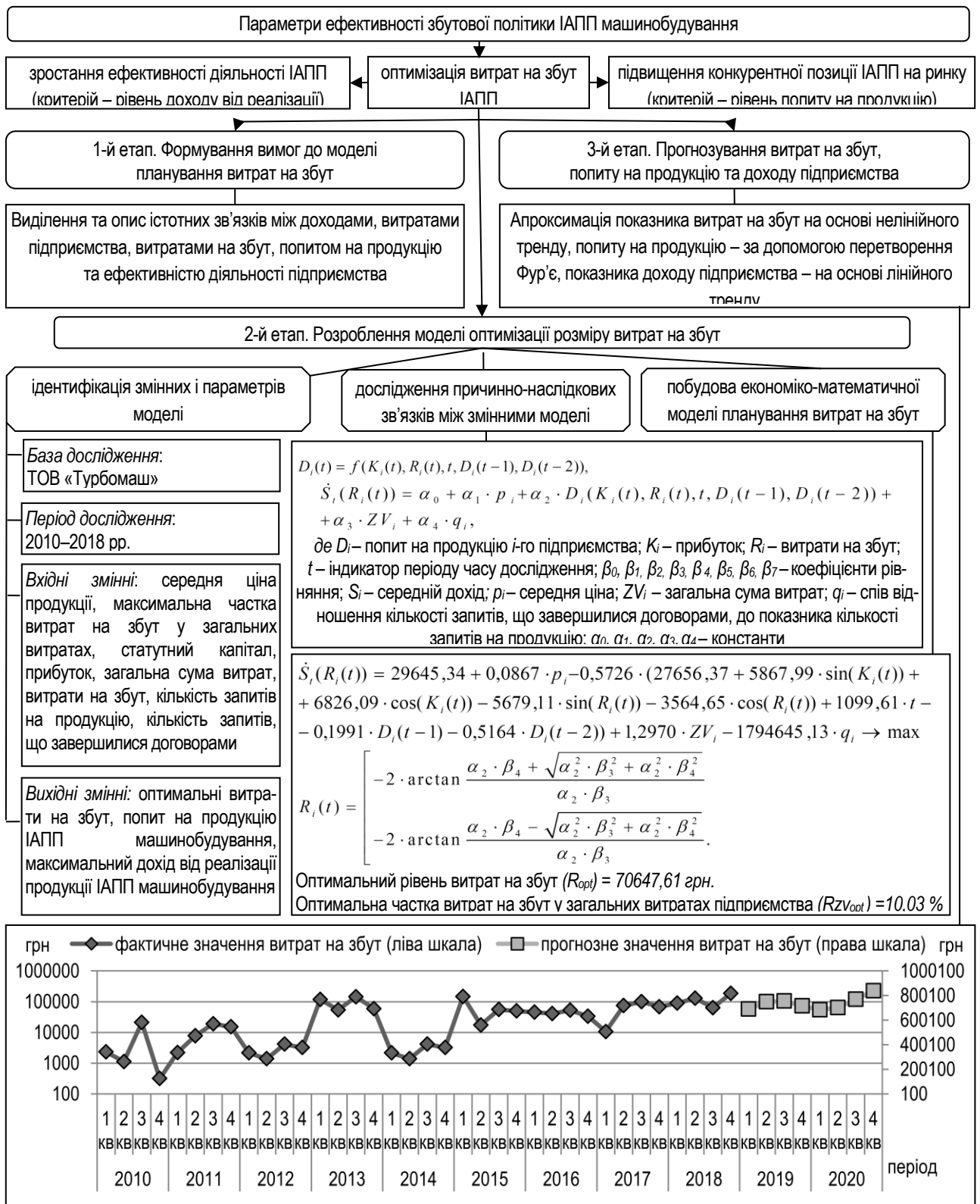


Рисунок 3.18 – Динаміка фактичних і прогнозованих значень доходу ТОВ «Турбомаш» за період з 2010 по 2020 рр. в розрізі кварталів, грн.

Отже, результати прогнозу вихідних змінних економіко-математичної моделі планування витрат на збут ТОВ «Турбомаш» засвідчили, що протягом наступних 2019 та 2020 років в абсолютному вимірі дані витрати будуть зростати у зв'язку із прогнозованим збільшенням суми загальних витрат підприємства, зберігаючи оптимальну частку витрат на збут на рівні 10,03 %.

При цьому показники попиту на продукцію практично залишатимуться незмінними, хоча спостерігаються певні порушення з точки зору сезонної складової, як це прослідковується за фактичними даними. У результаті підприємство може очікувати на рівномірне зростання доходу на прогнозований часовий інтервал.

Узагальнюючи методологічні аспекти та практичну реалізацію запропонованого підходу до оптимізації збутових витрат інноваційно активного машинобудівного підприємства, представимо їх у вигляді рис. 3.19.



Примітка: ІАПП – інноваційно активне промислове підприємство

Рисунок 3.19 – Методологія та практичні результати оптимізації витрат на реалізацію маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства (на прикладі ТОВ «Турбомаш»)

Таким чином, розроблена методологія та використання економіко-математичних моделей у плануванні витрат на збут машинобудівного інноваційно активного підприємства дає змогу описати зв'язки між вихідними змінними моделі, оцінити вплив витрат на збут на отримані результати діяльності підприємства, знайти оптимальне рішення щодо величини даних витрат, а також сприяє формуванню обґрунтованої фінансової та маркетингової політики підприємства.

3.3 Розвиток методологічного забезпечення визначення ефективності реалізації інноваційних проектів промисловими підприємствами України (на прикладі машинобудівного підприємства ТОВ «Турбомаш»)

Забезпечення ефективної діяльності машинобудівного підприємства в умовах все більш наростаючої конкуренції як з боку вітчизняних, так і з боку іноземних виробників зумовлює пошук новітніх заходів і засобів зростання рентабельності як фактору подальшого розвитку даного суб'єкта господарювання. Впровадження інноваційних проектів є одним із важливих напрямків застосування таких новітніх заходів і передбачає досягнення кількох завдань, що включають: утримання постійного покупця; освоєння нових ринків збуту; виведення нового продукту на ринок; оптимізація витрат підприємства. Реалізація даних завдань спрямована на зростання конкурентоспроможності підприємства на ринку та покращення показників його фінансових результатів.

Однак, слід зважати на той факт, що в умовах обмеженості фінансових ресурсів на вітчизняному фінансовому ринку постає питання доцільності інвестування інноваційних проектів.

Залучення коштів для фінансування певних проектів підприємств несе у собі деякі труднощі. Наприклад, нарощення власного капіталу зумовлює значні витрати на емісію акцій (якщо це акціонерне товариство), у випадку їх

часткової реалізації підприємство може отримати збитки. Крім того, як правило, емітуючи цінні папери, емітент орієнтується на одного крупного інвестора, який в змозі викупити усі акції, однак цілі даного інвестора часто передбачають не максимізацію прибутків компанії і отримання певних відрахувань з них, а отримання контролю над підприємством, що ускладнює прийняття певних самостійних управлінських рішень. Мобілізація кредитних ресурсів для підприємств даної галузі також має свої проблеми, оскільки масштаби даних підприємств та специфіка їх діяльності викликають складнощі у пошуку такого банку, який би зміг повністю профінансувати потреби даного підприємства через недостатню капіталізацію ресурсів та обмеження Національного банку України. Залучення коштів з інших джерел, наприклад, облігаційні позики, є найменш застосовуваними українськими підприємствами через проблему недостатнього розвитку вітчизняного фондового ринку.

Таким чином, у розрізі дослідження інвестиційної привабливості інноваційного проекту підприємства машинобудівної галузі необхідно розробити такий науково-методичний підхід, що дозволить кількісно оцінити вплив інвестування коштів в інноваційні проекти на отримання відповідних фінансових результатів підприємства. Дана оцінка надасть додаткову інформацію про доцільність впровадження запропонованих інноваційних проектів та сприятиме прийняттю ефективного управлінського рішення. Окрім цього, у результаті позитивного отриманого ефекту суб'єкт господарювання надалі буде спроможне підтримувати статус інноваційно активного підприємства, що є невід'ємною конкурентною перевагою на даному галузевому ринку.

Отже, розглянемо концептуальну модель оцінювання машинобудівним підприємством інвестиційної привабливості інноваційного проекту. Сутність даної моделі полягає у розрахунку фінансового результату від реалізації підприємством відповідного проекту на основі комбінації: триніomialної моделі формування витрат, адитивної моделі ефективності інноваційного проекту, пріоритетність характеристик якого визначається формальним

методом відносного розкиду, розглянутих в розрізі песимістичного, середньостатистичного та оптимістичного підходів. Так, враховуючи зазначені аспекти оцінювання інвестиційної привабливості інноваційного проекту машинобудівного підприємства, математично результативний показник пропонується розраховувати за допомогою наступного підходу:

$$FinRe z_t = INC \cdot p_{PRt} - YNVitr_t \quad (3.31)$$

де $FinRe z_t$ – фінансовий результат від впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту в t-ий місяць його життєвого циклу;

INC – дохід від впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту;

p_{PRt} – ймовірність ефективності інноваційного проекту в t-ий місяць його життєвого циклу;

$YNVitr_t$ – явні та неявні витрати машинобудівного підприємства від впровадження інноваційного проекту в t-ий місяць його життєвого циклу.

Складовими елементами співвідношення (3.31) виступають не просто дискретні величини, а складні функціональні залежності від декількох змінних. Отже, пропонується детально у вигляді послідовності етапів розглянути методики формування кожної із складових формули (3.31).

Перший етап – розрахунок доходу від впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту. Розрахункові дані представимо у табличному вигляді (таблиця 3.10), рядки якої відображують результати наступної послідовності обчислень:

– дохідна складова впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту – рядок 5 «Фінансовий результат від операційної діяльності» – різниця рядка 3 «Валова маржа» та рядка 4 «Постійні витрати»;

– рядок 3 «Валова маржа» – різниця рядка 1 «Чистий дохід (включає доходи від операційної діяльності: чистий дохід (виручка) від реалізації

продукції (товарів, робіт, послуг) та інші операційні доходи)» та рядку 2 «Змінні витрати» (рядок 2.1 «Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) в межах змінних витрат»);

– рядок 4 «Постійні витрати» – сума рядків 4.1 «Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) в межах постійних витрат», 4.2 «Адміністративні витрати», 4.3 «Витрати на збут», 4.4 «Інші операційні витрати».

Практичну реалізацію запропонованої моделі здійснюється на основі інноваційного проекту ТОВ «Турбомаш», що передбачає виготовлення нової продукції – гранулятора.

Таблиця 3.10 – Вхідні та розрахункові дані визначення доходу від впровадження ТОВ «Турбомаш» інноваційного проекту, грн.

№	Показник	До впровадження інноваційного проекту	Після впровадження інноваційного проекту
1	Чистий дохід (чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та інші операційні доходи)	18 015 546,00	22 845 146,00
2	Змінні витрати, у тому числі	13 115 317,49	15 885 961,10
2.1	Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) в межах змінних витрат	13 115 317,49	15 885 961,10
3	Валова маржа (1-2)	4 900 228,51	6 959 184,90
4	Постійні витрати, у тому числі	3 424 825,45	3 974 825,45
4.1	Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) в межах постійних витрат	1 297 119,31	1 347 119,31
4.2	Адміністративні витрати	989 844,77	1 289 844,77
4.3	Витрати на збут	463 907,67	583 907,67
4.4	Інші операційні витрати	673 953,71	753 953,71
5	Фінансовий результат від операційної діяльності (3-4)	1 475 403,06	2 984 359,45

Якщо проаналізувати основні доходні та витратні фінансові потоки, які підприємство має до реалізації інноваційного проекту і які очікує отримати в

майбутньому від збільшення обсягів продажів, то доцільно відзначити їх абсолютне зростання за усіма поданими статтями.

Так, очікувані доходи мають приріст на 4829600 грн. або 26,8 %, при цьому зростання змінних витрат спостерігається на рівні 21,1 %, а постійних – на 16,1 %. Розглядаючи складові витрат у розрізі даної класифікації, відмітимо, що збільшення змінних витрат пов'язано із значними прямими витратами закладеними в собівартість реалізації (91 %), серед яких основну частку складають сировина та матеріали – 44,3 % та витрати фонду оплати праці на виготовлення нової продукції – 36,3 %. Щодо постійних витрат, то тут також спостерігається їх підвищення, оскільки виробництво та реалізація нового продукту зумовлює амортизаційні нарахування, загальновиробничі, загальногосподарські витрати. Крім того, введення нового продукту є причиною перевищення обсягів реалізації за межі релевантного діапазону, що викликає додаткові адміністративні витрати та витрати на збут. У цілому загальні витрати очікується збільшити на 3320643,6 грн. або 20,1 %. Перевищення темпів зростання доходів над темпами зростання витрат вказують на очікування позитивних фінансових результатів в абсолютному вимірі та їх ріст у відносному, проте даний показник потребує подальших розрахунків.

Другий етап побудови моделі передбачає визначення ймовірності ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту, його виконання потребує реалізації кількох кроків.

Перш за все, необхідно визначити показники операційного аналізу підприємства – характеристик ефективності впровадження машинобудівним підприємством проекту до та після реалізації інновації:

- E1 – прибуток від операційної діяльності, грн. (рядок 6 таблиці 3.11);
- E2 – коефіцієнт валової маржі, % (рядок 7 таблиці 3.11);
- E3 – точка беззбитковості, грн. (рядок 8 таблиці 3.11);
- E4 – запас фінансової міцності, грн. (рядок 9 таблиці 3.11);
- E5 – коефіцієнт запасу фінансової міцності, % (рядок 10 таблиці 3.11);
- E6 – сила впливу операційного левериджу, од. (рядок 11 таблиці 3.11).

Методика розрахунку перелічених показників та відповідно їх значення до та після реалізації проекту представимо у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 – Показники операційного аналізу ТОВ «Турбомаш» до та після реалізації інвестиційного проекту

№	Показник	Методика розрахунку	До впровадження інноваційного проекту	Після впровадження інноваційного проекту
1	Чистий дохід, грн.	—	18 015 546,00	22 845 146,00
2	Змінні витрати, грн.	—	13 115 317,49	15 885 961,10
3	Постійні витрати, грн.	—	3 424 825,45	3 974 825,45
4	Загальні витрати, грн.	—	16 540 142,94	19 860 786,55
5	Валова маржа, грн.	p.1-p.2	4 900 228,51	6 959 184,90
6	Прибуток від операційної діяльності, грн.	p.5-p.3 або p.1-p.4	1 475 403,06	2 984 359,45
7	Коефіцієнт валової маржі, %	(p.5/p.1)×100%	27	30
8	Точка беззбитковості, грн.	(p.3/p.7)×100%	12 591 270,05	13 048 290,73
9	Запас фінансової міцності, грн.	p.1-p.8	5 424 275,95	9 796 855,27
10	Коефіцієнт запасу фінансової міцності, %	(p.9/p.1)×100%	30	43
11	Сила впливу операційного левериджу, од.	p.5/p.6 або 1/p.9	3,32	2,33

У цілому реалізація інноваційного проекту ТОВ «Турбомаш» позитивно впливає на операційну діяльність підприємства. Динаміка показників операційного аналізу є цьому підтвердженням: коефіцієнт валової маржі зріс на 3 в. п., що вказує на зростання валового прибутку; точка беззбитковості збільшилася до 13048290,73 грн., що є деяким негативним моментом у роботі підприємства, оскільки зростає часовий лаг та об'єм реалізації до виходу із збиткової зони, проте нарощення запасу фінансової міцності на 4372579,32 грн. або 80,6% значно розширює зону прибутковості; коефіцієнт запасу фінансової міцності є відносним вимірником попереднього показника і його зростання на 13 в. п. вказує на зменшення імовірності збиткової діяльності підприємства; сила впливу операційного левериджу скоротилася до 2,33 од. порівняно із 3,32

од. до впровадження проекту, що пов'язано із перевищенням у структурі витрат змінних над постійними та перевищенням відповідних темпів приросту, це значно зменшує операційний ризик підприємства та втрату прибутку у разі зміни обсягів реалізації чи зміни структури витрат.

Визначивши показники операційного аналізу, потрібно кількісно оцінити пріоритетність характеристик ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту за допомогою застосування формального методу відносного розкиду, який передбачає застосування формули:

$$w_i = \frac{\delta_i}{\sum_{i=1}^6 \delta_i} \quad (3.32)$$

$$\delta_i = \frac{\max E_i - \min E_i}{\max E_i} = 1 - \frac{\min E_i}{\max E_i}$$

де w_i – ваговий коефіцієнт i -го показника оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту;

$\max E_i$ – максимальне значення i -го показника оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту;

$\min E_i$ – мінімальне значення i -го показника оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту.

Після проведення нескладних математичних перетворень формула (3.32) набуде вигляду:

$$w_i = \frac{\delta_i}{\sum_{i=1}^6 \delta_i} = \frac{\frac{\max E_i - \min E_i}{\max E_i}}{\sum_{i=1}^6 \frac{\max E_i - \min E_i}{\max E_i}} = \left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i}\right) / \sum_{i=1}^6 \left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i}\right) \quad (3.33)$$

Переходячи до практичних розрахунків за формулою (3.33) виникає необхідність проведення наступних кроків: вибір максимального значення в розрізі кожного показника (граф 2 таблиці 3.12), вибір мінімального значення

в розрізі кожного показника (графа 3 таблиці 3.12), обчислення співвідношення розмаху (різниці граф 2 і 3 таблиці 3.12) до максимального значення (графа 4 таблиці 3.12), обчислення результативного показника – вагових коефіцієнтів показників оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту (графа 1 таблиці 3.12).

Таблиця 3.12 – Проміжні розрахунки визначення ймовірності ефективності до та після впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту

А	Ваги	Максимальне значення	Мінімальне значення	(макс-мин) /макс	Стандартне відхилення	Нормативне значення	Бінарні показники (до та після впровадження проекту)	
							7	8
E1	0,2992	2984359,45	1475403,06	0,5056	1066993,29	1917366,15	0	1
E2	0,0634	0,30	0,27	0,1071	0,02	0,28	0	1
E3	0,0207	13048290,73	12591270,05	0,0350	323162,42	12914432,47*	1	0
E4	0,2641	9796855,27	5424275,95	0,4463	3091880,49	6704974,78	0	1
E5	0,1763	0,43	0,30	0,2979	0,09	0,34	0	1
E6	0,1763	3,32	2,33	0,2979	0,70	3,03*	0	1
Ймовірність ефективності впровадження інноваційного проекту							0,0207	0,9793

Примітка: * – показник-дестимулятор; E1 – прибуток від операційної діяльності, тис. грн.; E2 – коефіцієнт валової маржі, %; E3 – точка беззбитковості, тис. грн.; E4 – запас фінансової міцності, тис. грн.; E5 – коефіцієнт запасу фінансової міцності, %; E6 – сила впливу операційного леввериджу, од.

Тобто згідно з результатами поданими у таблиці 3.12 вагові коефіцієнти розподілені таким чином: прибуток від операційної діяльності – 0,2992, запас фінансової міцності – 0,2641, коефіцієнт запасу фінансової міцності та сила впливу операційного леввериджу – по 0,1763, коефіцієнт валової маржі – 0,0634, точка беззбитковості – 0,0207. Даний розподіл вагових коефіцієнтів пояснюється їхньою пріоритетністю у впливі на формування кінцевого показника ефективності – прибутку. Тому, найвагоміший вплив на кінцевий ефект справляють прибуток від операційної діяльності та запас фінансової міцності, так як по своїй суті у них уже закладено позитивний грошовий потік.

Щодо показників, яким відводиться найменша частка – коефіцієнт валової маржі та точка беззбитковості, то, в першому випадку передбачаються вирахування у вигляді постійних витрат, що може призвести до від’ємного значення валової маржі та відповідного коефіцієнту, а в другому випадку взагалі виключається величина отриманого прибутку.

Третій крок – визначення імовірності ефективності впроваджуваного інноваційного проекту, передбачає перехід від абсолютних значень показників оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту до бінарних, який передбачає застосування різних підходів для:

– показників-стимуляторів:

$$BE_{i,i=1,2,4,5} = \begin{cases} 1, E_i \geq \max E_i - \sigma_i \\ 0, E_i < \max E_i - \sigma_i \end{cases} \quad (3.34)$$

де BE_i – бінарна характеристика i -го показника оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту;

E_i – абсолютне значення i -го показника оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту;

σ_i – стандартне відхилення i -го показника оцінювання ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту.

– показників-дестимуляторів:

$$BE_{i,i=3,6} = \begin{cases} 1, E_i < \min E_i + \sigma_i \\ 0, E_i \geq \min E_i + \sigma_i \end{cases} \quad (3.35)$$

Результати застосування формул (3.34), (3.35) наведені у графах 7, 8 таблиці 3.12. Так, можна прослідкувати, якщо зростання показника позитивно впливає на ефективність інвестиційного проекту, то це стимулятори і їм присвоюється значення одиниці. Якщо ж зростання показника має обернений

ефект, то він є дестимулятором і йому призначається значення нуля (у даному випадку це точка беззбитковості). У разі протилежної динаміки показників розташування 1 та 0 здійснюється навпаки.

На останньому, четвертому кроці другого етапу досліджуваної моделі, визначаємо ймовірність ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту як адитивної згортки зважених методом відносного розкиду бінарних показників, що передбачає застосування наступної формули для першого та останнього місяця життєвого циклу (12 місяців):

$$P_{RPt,t=1,12} = \sum_{i=1}^6 (w_{it} \cdot BE_{it}) \quad (3.36)$$

де P_{RPt} – ймовірність ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту в залежності від стадії життєвого циклу, зокрема в t -ий місяці.

Таким чином, враховуючи наведені у даному другому етапі формули (3.32)-(3.35), формула (3.35) може бути записана в узагальненому вигляді:

$$P_{RPt,t=1,12} = \sum_{i=1}^6 (w_{it} \cdot BE_{it}), \quad (3.37)$$

$$w_i = \left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i} \right) / \sum_{i=1}^6 \left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i} \right),$$

$$BE_{i,i=1,2,4,5} = \begin{cases} 1, E_i \geq \max E_i - \sigma_i \\ 0, E_i < \max E_i - \sigma_i \end{cases}, BE_{i,i=3,6} = \begin{cases} 1, E_i < \min E_i + \sigma_i \\ 0, E_i \geq \min E_i + \sigma_i \end{cases}$$

Враховуючи введені умовні позначення формула (3.37) набуває вигляду:

$$P_{RPt,t=1,12} = \sum_{i=1}^6 \left(\left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i} \right) / \sum_{i=1}^6 \left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i} \right) \cdot BE_{it} \right), \quad (3.38)$$

$$BE_{i,i=1,2,4,5} = \begin{cases} 1, E_i \geq \max E_i - \sigma_i \\ 0, E_i < \max E_i - \sigma_i \end{cases}, BE_{i,i=3,6} = \begin{cases} 1, E_i < \min E_i + \sigma_i \\ 0, E_i \geq \min E_i + \sigma_i \end{cases}$$

Результати розрахунків за наведеною формулою (3.37) для першого і останнього (дванадцятого) місяців життєвого циклу інноваційного проекту представлені у останньому рядку таблиці 3 і свідчать про досить низьку ймовірність на початку реалізації відповідного проекту на рівні 0,0207 частки одиниці і значне підвищення на початку кінцевого терміну – 0,9793 частки одиниці. В розрізі 2-11 місяців життєвого циклу інноваційного проекту ймовірність ефективності його впровадження визначається на основі застосування методу середнього коефіцієнту росту, зокрема:

$$P_{RPt,t=2-11} = P_{RPt-1} \cdot \sqrt[11]{\frac{P_{RP12}}{P_{RP1}}}, \quad (3.39)$$

де P_{RPt-1} – ймовірність ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту в (t-1)-ий місяць його життєвого циклу;

P_{RP12} (P_{RP1}) – ймовірність ефективності впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту в дванадцятий (перший)-ий місяць його життєвого циклу.

Результати обчислень за формулою (3.39) представимо у рядку «rRPt» таблиці Б.1 додатку Б. Як зазначалось раніше, ймовірність ефективності реалізації інноваційного проекту протягом року зростає з 0,0207 до 0,9793 од., однак слід додати, що таке зростання має нерівномірний характер. За даними поданими у таблиці Б.1 можна прослідкувати, що дана ймовірність тривалий час є досить низькою – протягом перших п'яти місяців її значення не перевищує 10 %, з 6-го по 9-й місяць значення ймовірності зростає з 11 % до 34 %. І надалі набирає стрімкого характеру, практично за три місяці ймовірність реалізації проекту зростає втричі.

Далі перейдемо до етапу розрахунку явних та неявних витрат машинобудівного підприємства від впровадження інноваційного проекту:

$$YNVitr_t = YNVitr \cdot \eta_t, \quad (3.40)$$

де $YNVitr_t$ – явні та неявні витрати машинобудівного підприємства від впровадження інноваційного проекту в t-ий місяць його життєвого циклу;

$$YNVitr = EICPI + ICPI, \quad (3.41)$$

де $EICPI$ – явні витрати машинобудівного підприємства від впровадження інноваційного проекту;

$ICPI$ – неявні витрати машинобудівного підприємства від впровадження інноваційного проекту.

$$EICPI = L + IE + ST + DE, \quad (3.42)$$

$$ICPI = WE + AP + CM + PV, \quad (3.43)$$

Складові формул (3.42), (3.43) наведені у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13 – Явні та неявні витрати ТОВ «Турбомаш» від впровадження інноваційного проекту

Вид витрат	Складові витрат	Сума витрат, грн.
Явні витрати (EICPI)	L – ліцензії на використання технологій інноваційного проекту	25 200,00
	IE – витрати на впровадження технології проекту	217 160,24
	ST – проведення заходів з навчання персоналу	9 356,00
	DE – додаткове обладнання	8 150,00
Неявні витрати (ICPI)	WE – заробітна плата співробітників, тимчасово залучених до впровадження технології проекту	34 740,87
	AP – додаткові виплати (премії) співробітникам, за понаднормативну роботу	84 211,76
	CM – вартість виконання доопрацювань розробником або оновлення.	5 734,00
	PV - Позавиробничі витрати	5 100,00
Всього		389 652,87

До загальних витрат підприємства враховуються витрати по впровадженню інноваційного проекту у розмірі 389652,87 грн. Досліджуючи складові витрат більш детально, зауважимо, що в межах явних витрат на реалізацію інвестиційного проекту найбільш витратною статтею є витрати на впровадження технології проекту, серед неявних витрат також значним фінансуванням вирізняються додаткові виплати (премії) співробітникам, за понаднормативну роботу.

Продовжуючи розрахунок економіко-математичної моделі зазначимо, що триніomialна модель формування витрат від впровадження інноваційного проекту в залежності від стадії його життєвого циклу передбачає проведення проміжних розрахунків (рядки «u», «d», «m» таблиці 3.35):

$$\begin{aligned} u &= \exp\left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\ d &= \exp\left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\ m &= 1 \end{aligned} \quad (3.44)$$

де σ – волатильність, прийнята в економічних дослідженнях на рівні 0,05;

T – час (місяці) до закінчення строку реалізації інноваційного проекту;

N – кількість етапів (місяців) реалізації інноваційного проекту.

Враховуючи формули (3.44) запишемо витрати від впровадження інноваційного проекту в залежності від стадії його життєвого циклу:

1 місяць:

– песимістичний підхід:

$$YNVitr_1 = \max_{i=1+3} \{YNVitr_i\} \quad (3.45)$$

де

$$\begin{aligned}
 YNVitr_{11} &= YNVitr \cdot \eta_{11} = YNVitr \cdot u = YNVitr \cdot \exp\left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\
 YNVitr_{12} &= YNVitr \cdot \eta_{12} = YNVitr \cdot d = YNVitr \cdot \exp\left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\
 YNVitr_{13} &= YNVitr \cdot \eta_{13} = YNVitr \cdot m = YNVitr
 \end{aligned}
 \tag{3.46}$$

– середньостатистичний (реалістичний) підхід:

$$YNVitr_1 = \frac{\sum_{i=1}^3 YNVitr_{1i}}{3}
 \tag{3.47}$$

– оптимістичний підхід:

$$YNVitr_1 = \min_{i=1:3} \{YNVitr_{1i}\}
 \tag{3.48}$$

2 місяць:

– песимістичний підхід:

$$YNVitr_2 = \max_{i=1:5} \{YNVitr_{2i}\}
 \tag{3.49}$$

де

$$\begin{aligned}
 YNVitr_{21} &= YNVitr \cdot \eta_{21} = YNVitr \cdot u^2 = YNVitr \cdot \left(\exp\left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right)\right)^2, \\
 YNVitr_{22} &= YNVitr \cdot \eta_{22} = YNVitr \cdot u = YNVitr \cdot \exp\left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\
 YNVitr_{23} &= YNVitr \cdot \eta_{23} = YNVitr \cdot m = YNVitr \\
 YNVitr_{25} &= YNVitr \cdot \eta_{25} = YNVitr \cdot d^2 = YNVitr \cdot \left(\exp\left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right)\right)^2, \\
 YNVitr_{24} &= YNVitr \cdot \eta_{24} = YNVitr \cdot d = YNVitr \cdot \exp\left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right)
 \end{aligned}
 \tag{3.50}$$

– середньостатистичний підхід:

$$YNVitr_2 = \frac{\sum_{i=1}^5 YNVitr_{2i}}{5} \quad (3.51)$$

– оптимістичний підхід:

$$YNVitr_2 = \min_{i=1+5} \{YNVitr_{2i}\} \quad (3.52)$$

3 місяць:

– песимістичний підхід:

$$YNVitr_3 = \max_{i=1+7} \{YNVitr_{3i}\} \quad (3.53)$$

де

$$\begin{aligned} YNVitr_{31} &= YNVitr \cdot \eta_{31} = YNVitr \cdot u^3 = YNVitr \cdot \left(\exp \left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}} \right) \right)^3, \\ YNVitr_{32} &= YNVitr \cdot \eta_{32} = YNVitr \cdot u^2 = YNVitr \cdot \left(\exp \left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}} \right) \right)^2, \\ YNVitr_{33} &= YNVitr \cdot \eta_{33} = YNVitr \cdot u = YNVitr \cdot \exp \left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}} \right), \\ YNVitr_{34} &= YNVitr \cdot \eta_{34} = YNVitr \cdot m = YNVitr \\ YNVitr_{36} &= YNVitr \cdot \eta_{36} = YNVitr \cdot d^2 = YNVitr \cdot \left(\exp \left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}} \right) \right)^2, \\ YNVitr_{35} &= YNVitr \cdot \eta_{35} = YNVitr \cdot d = YNVitr \cdot \exp \left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}} \right), \\ YNVitr_{37} &= YNVitr \cdot \eta_{37} = YNVitr \cdot d^3 = YNVitr \cdot \left(\exp \left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}} \right) \right)^3 \end{aligned} \quad (3.54)$$

– середньостатистичний підхід:

$$YNVitr_3 = \frac{\sum_{i=1}^7 YNVitr_{3i}}{7} \quad (3.55)$$

– оптимістичний підхід:

$$YNVitr_3 = \min_{i=1 \div 7} \{ YNVitr_{3i} \} \quad (3.56)$$

Аналогічно описаному вище підходу формуються витрати від впровадження інноваційного проекту для 4-12 стадій його життєвого циклу. Результати розрахунків пропонується навести у графах «0» - «24», «maxη», «ση», «min» таблиці Б.1.

На завершальному етапі побудови моделі здійснимо розрахунок фінансового результату від впровадження машинобудівним підприємством інноваційного проекту для кожного із прогнозів.

Для песимістичного підходу (на прикладі першого місяця) очікуваний фінансовий результат розраховується за формулою :

$$\begin{aligned} FinRe_{z_t} &= INC \cdot p_{PRt} - YNVitr_t \\ YNVitr_t &= \max_{i=1 \div 3} \{ YNVitr_i \}, \end{aligned} \quad (3.57)$$

де

$$\begin{aligned} p_{RPt,t=1,12} &= \sum_{i=1}^6 \left(\left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i} \right) / \sum_{i=1}^6 \left(1 - \frac{\min E_i}{\max E_i} \right) \cdot BE_{it} \right), p_{RPt,t=2-11} = p_{RPt-1} \cdot \sqrt[11]{\frac{p_{RP12}}{p_{RP1}}} \\ BE_{i,i=1,2,4,5} &= \begin{cases} 1, E_i \geq \max E_i - \sigma_i \\ 0, E_i < \max E_i - \sigma_i \end{cases}, BE_{i,i=3,6} = \begin{cases} 1, E_i < \min E_i + \sigma_i \\ 0, E_i \geq \min E_i + \sigma_i \end{cases} \end{aligned} \quad (3.58)$$

$$\begin{aligned}
 YNVitr_{11} &= YNVitr \cdot \eta_{11} = YNVitr \cdot u = YNVitr \cdot \exp\left(\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\
 YNVitr_{12} &= YNVitr \cdot \eta_{12} = YNVitr \cdot d = YNVitr \cdot \exp\left(-\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{T}{N}}\right), \\
 YNVitr_{13} &= YNVitr \cdot \eta_{13} = YNVitr \cdot m = YNVitr
 \end{aligned}$$

За середньостатистичним підходом формула має вигляд:

$$FinRe z_t = INC \cdot p_{PRt} - YNVitr_t \quad (3.59)$$

$$YNVitr_t = \frac{\sum_{i=1}^3 YNVitr_{1i}}{3},$$

При оптимістичному підході:

$$FinRe z_t = INC \cdot p_{PRt} - YNVitr_t \quad (3.60)$$

$$YNVitr_t = \min_{i=1:3} \{YNVitr_{1i}\},$$

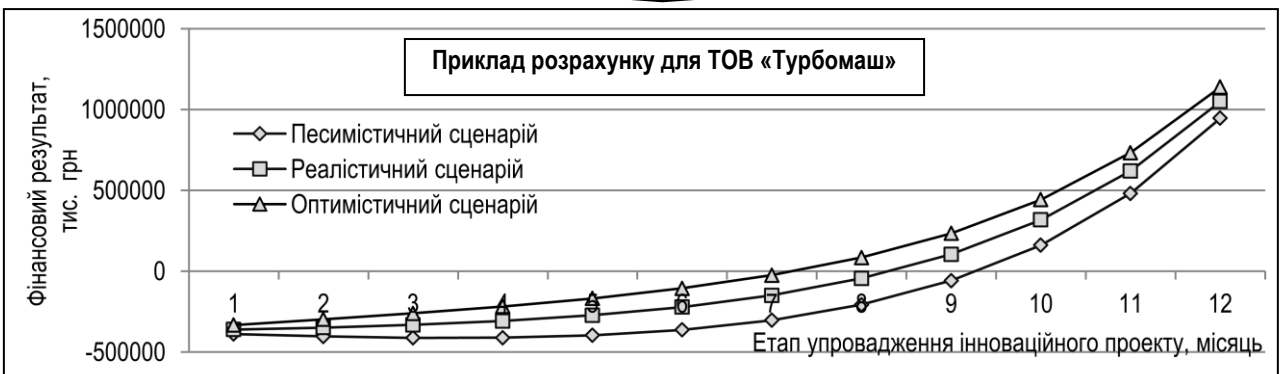
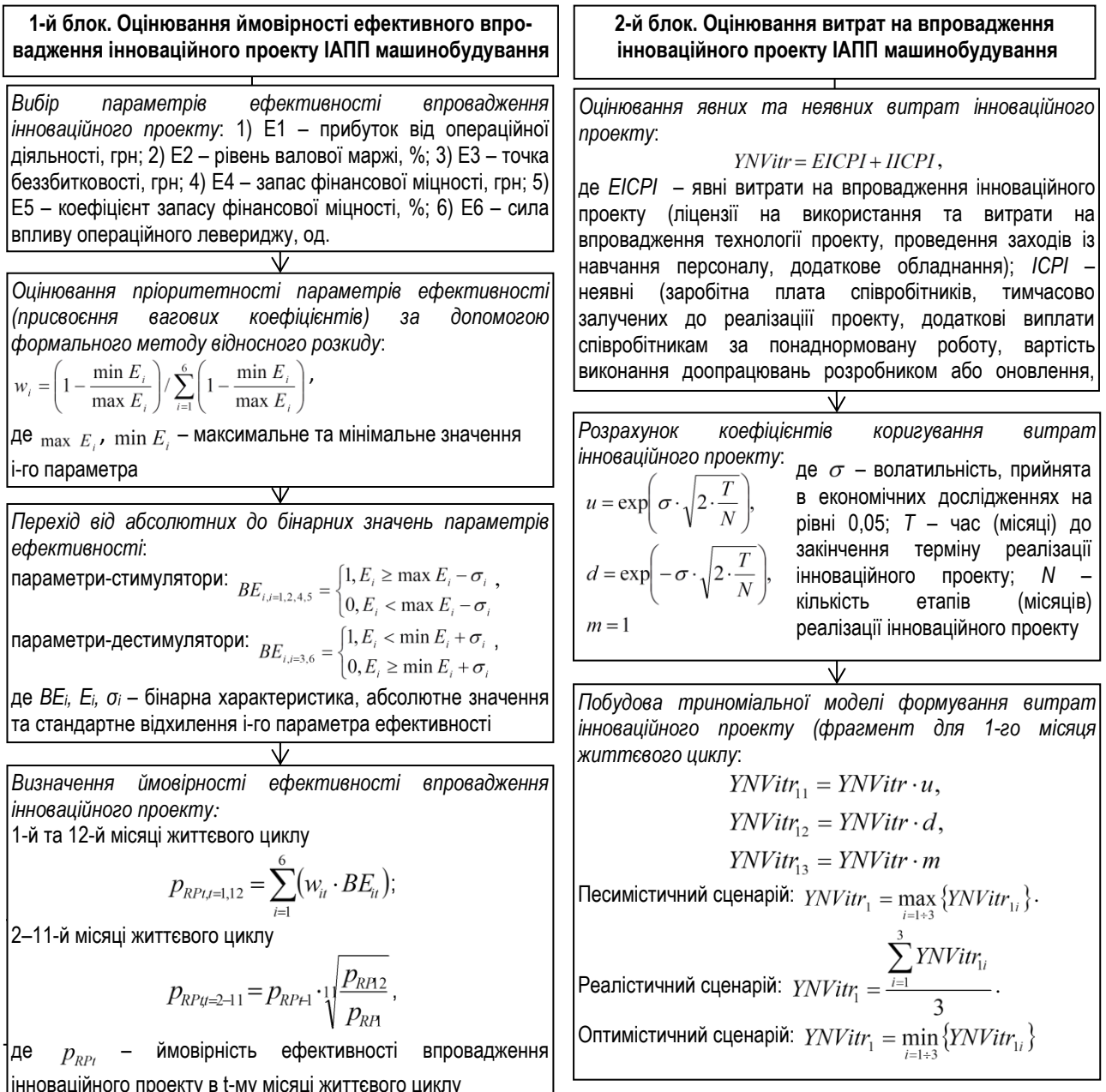
Результати застосування формул (3.45)-(3.60) для всіх стадій життєвого циклу інноваційного проекту машинобудівного підприємства систематизуємо в табличному вигляді (рядки «FinRezmax», «sr», «FinRezmin» таблиці Б.1).

Таким чином, представляючи графічно фінансові результати від впровадження інноваційного проекту ТОВ «Турбомаш» на різних стадіях його життєвого циклу (рисунок 3.20) зазначимо, що для оптимістичного підходу є характерним прибутковість, починаючи з 7-го місяця, при цьому загальна сума показника інвестиційної привабливості всього проекту становить 1233673 грн. Гірші але прибуткові результати (63833 грн.) допускає отримати середньостатистичний підхід, дозволяючи отримувати прибутки з 8-ої стадії життєвого циклу інновації. Найгірша ситуація характерна для песимістичного підходу, за його підрахунками позитивні грошові потоки очікуються лише з 10-го місяця, при цьому у загальному розглянутий інноваційний проект є збитковим в обсязі 1344911 грн.



Рисунок 3.20 – Діаграма динаміки інвестиційної привабливості інноваційного проекту в залежності від стадії його життєвого циклу (приклад для ТОВ «Турбомаш»)

Прийняття рішення щодо реалізації даного проекту є досить суперечливим. По-перше, отримання позитивних фінансових результатів інноваційного проекту навіть за оптимістичного прогнозу очікується лише через півроку його реалізації. Зважаючи на те, що машинобудівне підприємство має досить тривалий операційний цикл виробництва та низьку оборотність продажів всього асортименту продукції, виникає необхідність пошуку резервів для покриття негативних грошових потоків із зовнішніх джерел, особливо на першому році реалізації проекту. По-друге, розрахунки показали значний розрив між оптимістичним та песимістичним прогнозом, що значно розширює варіативність кінцевого фінансового результату. І, по-третє, за песимістичним сценарієм очікується отримання збитків, при чому їх величина перевищує очікуваний оптимістичний прибуток на 111 тис.грн. і вказує на більш ніж 50-ти відсоткову імовірність потрапляння в зону збитків. Середньостатистичний (реальний) прогноз передбачає отримання прибутку, однак в умовах фінансової нестабільності при прийнятті рішення щодо реалізації даного проекту потрібно схилитися в бік песимістичного сценарію. Тому з метою реалізації даного інноваційного проекту ризик-менеджмент підприємства повинен прийняти відповідні заходи щодо нівелювання його ризиків.



Примітка: ІАПП – інноваційно активне промислове підприємство

Рисунок 3.21 – Методологія та практичні результати оцінювання ефективності реалізації інноваційного проекту промисловим підприємством (на прикладі ТОВ «Турбомаш»)

Отже, застосування запропонованої методології до оцінювання ефективності реалізації інноваційного проекту (рис. 3.21) дозволяє визначити інвестиційну привабливість інноваційного проекту запроваджуваного як підприємством машинобудівної галузі, так і підприємствами інших секторів економіки, зважаючи на специфіку і структуру витрат кожного з них, шляхом розрахунку очікуваного фінансового результату. При цьому важливим є застосування триніomialної моделі, яка широко використовується в маркетингових дослідженнях при аналізі ризику і дозволяє оцінити результати за трьома шляхами: песимістичним, реалістичним і оптимістичним. Отримані кількісні показники можуть бути використані як об'єктивне джерело для прийняття управлінського рішення щодо доцільності реалізації інноваційного проекту.

Висновки до розділу 3

1. Передумовою зростання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств є формування достатнього обсягу фінансових ресурсів для збільшення обсягів реалізації інноваційної продукції. Узагальнення методологічного підґрунтя та методичного інструментарію оцінювання ефективності фінансування інноваційної діяльності підприємств засвідчило концентрацію уваги переважно на вартості капіталу, що залишає поза увагою доступність джерел фінансування інновацій. Виходячи з цього, в роботі побудовано нелінійну економетричну модель залежності обсягу збуту реалізованої інноваційної продукції від структури джерел фінансування інновацій. Для розв'язання задачі оптимізації джерел фінансування інновацій у моделі цільовою функцією обрано максимізацію обсягу реалізованої інноваційної продукції; змінними управління – обсяги фінансових ресурсів із різних джерел з урахуванням впливу показників, що визначають їх доступність;

обмеженнями моделі взято об'єктивно існуючі в економіці України можливості щодо збільшення/зменшення обсягів джерел фінансування інновацій при оптимістичному та песимістичному сценаріях. Волатильність змінних управління не повинна перевищувати середньоквадратичного відхилення щодо вибірки вхідних даних. Проведені розрахунки для суб'єктів господарювання України за 2005–2018 рр. засвідчили, що максимальний рівень обсягів реалізації інноваційної продукції може бути досягнутий за істотного зростання питомої ваги кредитних ресурсів у структурі джерел фінансування інновацій при одночасному скороченні частки власних коштів та коштів іноземних інвесторів.

2. У контексті реалізації ефективної маркетингової збутової політики кожне інноваційно активне промислове підприємство повинне визначати оптимальний рівень збутових витрат, який, з одного боку, дозволяє повноцінно фінансувати визначені підприємством стратегічні напрямки збутової діяльності, а з іншого – не призводить до надмірного зростання витратоємності продажів інноваційної продукції. У роботі запропоновано методологію оптимізації витрат на збут інноваційно активного промислового підприємства, апробовану на одному з підприємств машинобудування України – ТОВ «Турбомаш». Відповідно до розробленого підходу в процесі оптимізації витрат на збут ураховують взаємозв'язки, що виникають між параметрами цінової стратегії підприємства, рівнем потенційного та реалізованого попиту на продукцію, власного інвестованого й створеного капіталу, структурою витрат підприємства. Функція попиту подана залежністю інвестицій в основний капітал промислових підприємств-споживачів інноваційної продукції від прибутку та витрат на збут; а функція доходу інноваційно активного промислового підприємства – залежністю від попиту і середньої ціни продукції, загальної суми витрат, частки укладених договорів у загальній кількості комерційних запитів. Критерієм оптимізації абсолютного та відносного рівнів витрат на збут підприємства визначено максимізацію його доходу, поданого у вигляді цільової функції, формалізованої шляхом застосування дискретного

перетворення Фур'є для функції попиту та функції доходу, лінеаризації одержаних рівнянь та регресійного аналізу їх параметрів.

3. Аналіз екстремумів функції дозволив визначити, що для ТОВ «Турбомаш» оптимальний рівень збутових витрат становить 10,03 % від загальних витрат підприємства, водночас оптимальний обсяг квартальних витрат на збут повинен становити 70 647,61 грн, що забезпечить максимізацію доходу (на рівні 627 049,88 грн) та попиту на продукцію (обсягом 10 255,88 млн грн). Використання параметрів розробленої економіко-математичної моделі дозволило здійснити прогноз обсягів витрат на збут, попиту на продукцію та доходу на період 2019–2020 рр. в розрізі квартальних даних. Урахування оптимального рівня збутових витрат у загальних витратах та апроксимація показників за допомогою лінійного тренду й перетворення Фур'є дозволили визначити, що впродовж двох наступних років відбуватиметься рівномірне зростання абсолютних рівнів витрат на збут, попиту на продукцію та доходу ТОВ «Турбомаш».

4. Необхідною умовою розвитку інноваційно активних промислових підприємств є реалізація інноваційних проектів, що вимагає залучення додаткових інвестиційних ресурсів. Існуючі підходи до оцінювання ефективності інноваційних проектів базуються на зіставленні оцінених значень інвестованого капіталу та майбутніх доходів від реалізації інвестиційного проекту з урахуванням фактора часу та альтернативного рівня дохідності на інвестований капітал. Водночас не враховується ймовірність зростання витрат або недоотримання доходів. Запропонована в роботі методологія оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів базується на поєднанні адитивної моделі оцінювання ймовірності їх ефективного впровадження та тринomialної моделі оцінювання витрат.

5. Адитивна модель дозволяє визначати ймовірність досягнення позитивних фінансових показників унаслідок реалізації інноваційного проекту за допомогою адитивної згортки комплексу бінарних параметрів ефективності, зважених методом відносного розкиду (це забезпечує врахування

пріоритетності окремих параметрів, напрямку їх впливу на фінансовий результат від реалізації проекту), а також диференціювати ймовірність ефективної реалізації інноваційного проекту на кожному етапі його життєвого циклу. Триноміальна модель ураховує явні та неявні витрати підприємства на впровадження інноваційного проекту, а також передбачає розрахування коефіцієнтів коригування очікуваних витрат з урахуванням їх волатильності, що дозволяє визначити рівень очікуваних витрат для реалістичного, оптимістичного та песимістичного сценаріїв реалізації інноваційного проекту.

6. Моделювання на підставі розробленої моделі на прикладі ТОВ «Турбомаш» засвідчило, що: 1) одержання позитивного фінансового результату від реалізації інноваційного проекту очікується через 6 місяців від початку його реалізації за оптимістичного сценарію, через 8 місяців – за реалістичного, через 10 – за песимістичного; 2) проект є прибутковим за умови реалізації оптимістичного чи реалістичного сценарію та збитковим – за песимістичного; 3) існує значний розрив фінансового результату, очікуваного за оптимістичним та песимістичним сценаріями, тобто рівень ризикованості проекту є високим.

Основні положення третього розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [41, 67, 281, 283, 288, 289, 293, 295, 297, 298].

РОЗДІЛ 4

МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТНОЇ ПОЗИЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЄЮ ІННОВАЦІЙ

4.1. Розвиток методичних засад оцінювання конкурентної позиції промислових підприємств України (на прикладі машинобудівних підприємств Сумської області)

Конкуренція є одним із основоположних чинників стимулювання розвитку виробничих відносин та в цілому економіки країни й окремих її регіонів. В умовах капіталістичної формації ключовими факторами, що визначали характер та перебіг конкуренції, були трудові та природні ресурси, а також капітал. Поряд з цим, в умовах науково-технічного прогресу, поточної модернізації виробництв основними змістовними чинниками, що визначають конкуренцію стали: інтелектуальний капітал, наукові розробки та науковий потенціал, інфраструктура ринку.

Фундаментом для пошуку конкурентних переваг є аналітична робота по вивченню стану і тенденцій розвитку ринку по в цілому та активності конкурентів зокрема. У зв'язку з цим, на особливу увагу заслуговує діагностика основних характеристик конкурентного середовища, факторів, що визначають її активність. Не менш важливою є технологія вивчення діяльності конкурентів – основного елемента конкурентного середовища підприємства. Аналіз роботи конкурентів, як правило, проводиться за аналогією з аналізом виробничо-господарської діяльності власного підприємства, що не дає відповіді на ключові питання аналізу.

Отже, оцінювання конкурентних переваг відбувається виключно шляхом їх порівняння між різними суб'єктами економічних відносин, які діють в межах одного напрямку ведення бізнесу. Як правило, наявність у промислового підприємства конкурентної переваги визначається по відношенню до конкурента, який займає найкращу позицію на ринку. Також, конкурентна

перевага може бути як внутрішньою (в її основі знаходяться відмінні якості товару, які утворюють цінність для споживача та можуть формуватися внаслідок скорочення витрат на виробництво товару або підвищення ефективності ведення бізнесу), так і зовнішньою (забезпечує зміцнення ринкової сили промислового підприємства, тобто потужність впливу на прийняття ринком встановленої підприємством ціни на товар) [34, 179].

Знання про конкурентів, їх реальні, заплановані дії є основою для стратегічної орієнтації промислового підприємства в конкурентному середовищі. Технологія формування стратегії конкуренції, орієнтована на використання сильних сторін діяльності підприємства з урахуванням активності конкурентів і особливостей розвитку ринку, є важливим інструментом формування стратегічних конкурентних переваг, особливо в збутовій політиці промислового підприємства. Мета стратегії – визначити принципи і правила досягнення переваг над конкурентами в цільових сегментах ринку, в елементах маркетингу [328].

Таким чином, можна зробити висновок, що забезпечення конкурентоспроможності товару є результатом формування конкурентних переваг за допомогою виробництва якісних товарів чи послуг та якісного сервісного обслуговування на всьому етапі експлуатації..

Повертаючись до необхідності врахування конкурентних відносин під час формування збутової політики промислових підприємств, зазначимо, що конкуренція в постіндустріальних економіках характеризується значно більшою інтенсивністю та прискореним темпом зміни конкурентних умов функціонування суб'єктів господарювання. Це дозволяє стверджувати про перехід від конкурентного протистояння до конкурентної взаємодії промислових підприємств [353, 354], тобто суб'єкти господарювання поєднують свої зусилля під час формування вартості та змагаються під час її розподілу.

Конкурентна боротьба, що існує як на локальних ринках, так і за їх межами, характеризується своєю динамічністю та здатністю забезпечення

раціонального перерозподілу доходів не лише між суб'єктами господарювання, а й між галузями економіки, регулювання пропорцій виробництва промислової продукції тощо. Швидкі зміни умов функціонування суб'єктів господарювання обумовлюють підвищення ролі якості продукції, післяпродажного обслуговування, надійності промислового підприємства в цілому. Проте, основна роль належить інноваціям як засобу отримання конкурентних переваг та, як наслідок, підвищення конкурентоспроможності промислового підприємства. Варто зауважити, що сьогодні спостерігається стрімке прискорення науково-технічного прогресу, що характеризується скороченням життєвого циклу не лише товарів, а й інновацій. Так, якщо у 1985 р. у кожній галузі народного господарства принципово новий продукт з'являвся у середньому через кожні 18 місяців, то вже у 1990 р. цей строк скоротився рівно вдвічі, тобто нові товари почали з'являтися через кожні 6 місяців [137, 260]. Зрозумілим є факт впливу окремих етапів життєвого циклу товару на ефективність діяльності промислового підприємства. Для забезпечення високих показників результативності діяльності обов'язковою умовою є налагодження ефективної взаємодії між підрозділами промислового підприємства, зокрема у напрямку скорочення тривалості науково-технічної підготовки зразка інноваційної продукції, використання стандартизованих та уніфікованих процедур на виробництві, скорочення змінних витрат за рахунок автоматизації виробництва, відповідного технічного забезпечення виробничого процесу на підприємстві, використання інструментарію функціонально-вартісного аналізу під час планування витрат тощо [217]. Тож, головним чинником, який обумовив активізацію зазначених вище процесів стала конкуренція.

Конкуренція в сфері інновацій – це сукупність економічних процесів взаємодії, взаємозв'язку та боротьби між різними суб'єктами господарювання, які мають на меті забезпечити собі використання найкращих можливостей по збуту продукції та максимальному задоволенню потреб споживачів [350, 379]. Вихід промислових підприємств на ринки інноваційної продукції обумовлений, по-перше, покращенням власної науково-технічної та експериментальної бази

проведення досліджень та розробок, по-друге, укладанням договорів з провідними науково-дослідними та конструкторськими лабораторіями, по-третє, придбанням ліцензій, патентів на виготовлення інноваційної продукції, по-четверте, інвестування фінансових ресурсів у інноваційне підприємництво [111].

Варто відмітити, що сучасне підприємництво в аспекті реалізації інновацій характеризується випуском одиничних та дрібносерійних продуктів. Це підтверджується тим, що на масове виробництво інноваційної продукції в розвинутих країнах припадає менше $\frac{1}{4}$ усього виробництва [271].

Вагоме місце у становленні інноваційної економіки та забезпеченні здорової конкуренції належить державі, політика якої повинна бути чітко спрямована та визначати пріоритети впровадження інновацій на виробництві. Зокрема, стимулювання процесу імплементації розробок науково-дослідних робіт можливе через податкову, кредитну політики [218]. Світовий досвід підтверджує ефективність застосування екологічних, технологічних стандартів (нормативів) поряд з економічними стимулами або санкціями. Так, отримання промисловим підприємством податкових або кредитних пільг, а також гарантування державою надійності захисту інтелектуальної власності суб'єктів господарювання створює сприятливі умови для проведення науково-дослідних та конструкторських робіт, а також впровадження їх результатів у господарчу діяльність промислових підприємств.

З точки зору окремого промислового підприємства, впровадження інновацій на виробництві повинно забезпечувати стрімке зростання ефективності, зокрема за рахунок зниження виробничих витрат, зменшення терміну окупності товару тощо [122]. Так, можливості промислових підприємств щодо імплементації інновацій на виробництві обмежуються, з одного боку, наявністю кваліфікованих працівників, які мають відповідні знання та навички для проведення науково-дослідних та конструкторських робіт, а з іншого, збільшення кількості інноваційних товарів на ринку передбачає відповідний притік капіталу на галузевий ринок та, як наслідок,

виникнення нових конкурентів, що негативно позначається на результативності реалізації інноваційної продукції за рахунок збільшення витрат на проведення досліджень з метою уникнення спорів щодо дублювання властивостей продукції за вже опублікованими патентами [260].

В науковій літературі з питань управління інноваціями та забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання визначено, що існує три загальноприйняті моделі провадження інноваційної діяльності, виходячи з наявних можливостей та мотивів безпосередньо суб'єктів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Моделі провадження інноваційної діяльності промислових підприємств (побудовано на основі [399])

Модель	Сутність
Перша	на внутрішньому ринку суб'єкти господарювання функціонують в умовах конкуренції, маючи відповідні мотиви для імплементації інновацій у свою діяльність, а на зовнішньому ринку – отримують монопольний прибуток (прикладом реалізації такої моделі є Британська імперія у XIX ст.)
Друга	на внутрішньому ринку суб'єкти господарювання функціонують за рахунок отримання монопольної ренти (прибутку), що слугує базою для впровадження інноваційних розробок як засобу отримання конкурентних переваг на зовнішньому ринку (реальними прикладами функціонування цієї моделі є Японія, Південна Корея у другій половині XX ст.)
Третя	поєднання елементів монополії та конкуренції в межах одного ринку. Цей стан описується кривою Ф. Шерера.

Емпіричне дослідження взаємозв'язку між конкуренцією та інноваціями Ф. Шерера підтверджує стимулюючий вплив конкуренції на провадження суб'єктами господарювання науково-дослідних та конструкторських робіт [82]. Проте, було доведено, що існує оптимальна точка (точка максимуму) інтенсивності конкуренції на ринку, після досягнення якої посилення інтенсивності конкуренції призводить до зменшення інноваційної активності підприємств. Це можна пояснити пасивною поведінкою суб'єктів господарювання, які за рахунок інновацій отримали провідні ринкові позиції.

У 2011 р. вітчизняними науковцями [399] було проведено дослідження взаємозалежності між рівнем інноваційної активності підприємств та їх розміром у контексті визначення впливу конкуренції на інтенсивність

інноваційних розробок. Так, на основі статистичних даних Державної служби статистики України щодо частки найбільших підприємств в обсязі реалізованої продукції, у витратах на інновації та у витратах на інформатизацію було отримано наступні результати [170]:

- на 0,16-0,17 % найбільших підприємств України припадає 51-74 % витрат на інновації та 54-58 % витрат на інформатизацію;

- інтенсивність впровадження інновацій серед 20 найбільших підприємств (за обсягами реалізації продукції) у 15 разів перевищує інтенсивність інноваційної діяльності підприємств, які займають 151-200 місце за аналогічною ознакою;

- встановлено пряму залежність між середнім розміром підприємства та обсягами витрат на інновації.

Науковці зазначили, що в українській економіці спостерігається невідповідність між рівнем зацікавленості підприємств у проведенні науково-дослідних та конструкторських робіт з метою імплементації їх результатів у вигляді інноваційних розробок та їх фінансовими й ресурсними можливостями. Великі підприємства, не відчуваючи тиску з боку конкурентів, невмотивовані провадити науково-дослідну роботу та, відповідно впроваджувати інновації. Саме це слугує причиною їх відмови від інновацій у періоди нестабільності в країні, тоді як у світі саме інновації забезпечують утримання конкурентних позицій на ринку під час кризи.

Продовжуючи аналіз специфіки конкурентних відносин інноваційно активних промислових підприємств, варто звернути увагу на ще одну проблему, яка стримує інноваційний розвиток в країні – ціноутворення. За умов вільного ринку ціна виступає достатньо гнучким фактором – стимулятором конкуренції на ринку та, як наслідок, тригером інноваційних процесів в галузі [337]. Досвід України свідчить про обернений вплив цього чинника [278]. Наприклад, на роздрібному ринку електроенергії конкуренція взагалі відсутня, оскільки споживачі не мають можливості вплинути на цінову політику та тарифну сітку підприємства – постачальника електроенергії. Аналогічно є

ситуація в усьому житлово-комунальному комплексі. То ж, вагоме місце у забезпеченні здорової конкуренції, стимулюванні інноваційної активності належить державі.

Повертаючись до конкурентних відносин інноваційно активних підприємств, доцільно зазначити, що отримання та сталість конкурентних переваг є можливою лише за умови ефективного провадження інноваційного маркетингу, високої якості управління підприємством, а також володіння сучасними методами збуту продукції. Важливу роль на ринку інноваційної продукції відіграють горизонтальні зв'язки між підприємствами, зокрема процеси кооперації та інтеграції. Враховуючи безперервність процесу технологічного розвитку, інноваційно активні конкуруючі підприємства у деяких випадках об'єднують свої зусилля з метою розширення сфери впливу на ринку. Поряд з цим, горизонтальна конкуренція може призвести до монополізації ринку за рахунок поглинань, саме тому необхідно мати потужне антимонопольне законодавство та забезпечувати ефективність роботи у цьому напрямку державних органів влади, особливо у стратегічно важливих галузях економіки.

Особливістю визначення ціни на інноваційну продукцію є необхідність враховувати складні економічні прогнози щодо тенденцій розвитку ринку. Чим вищою є інноваційність товару, тим менша вірогідність того, що прогноз виправдає себе. Потенційним покупцям просто важко оцінити корисність інновації та її економічний чи будь-який інший ефект.

З метою успішного управління цінами на нову продукцію необхідно робити правильні прогнози на основі чітких та адекватних оцінок динаміки таких процесів як [119, 330]:

– конкуренція в часі. Оскільки багато компаній намагаються за допомогою скорочення періодів досліджень і розробок, а також ринкових циклів своїх товарів одержати піонерні переваги на ринку, то зростає і кількість цінових змін і нових цінових рішень;

– економічний розвиток і структурні зміни в економіці. У ході економічного розвитку відбувається перехід центра значимості в науково-технічних змінах від первинних і вторинних галузей технологічного ланцюжка на наступні сектори економіки;

– збільшення числа компаній, яке спостерігається в наші дні, «хвиля засновництва», інтенсивність якої висока в сфері інноваційних продуктів і послуг;

– нові форми пропозиції продуктів чи комплектів продукції і послуг, що потребує від компанії визначення оптимальних цінових пакетів.

Отже, при визначенні ціни на інноваційну продукцію необхідно орієнтуватися на стратегію промислового підприємства, використовувати методи прогнозування, які б враховували конкуренцію у часі, економічний розвиток і структурні зміни в економіці, збільшення числа компаній у сфері інноваційних продуктів, нові форми пропозиції продуктів. При цьому, необхідно як завжди враховувати власні витрати на виробництво продукції, проводити ретельний аналіз точки беззбитковості, який дозволить отримати додаткові надходження вже за рахунок найкращого поєднання планової ціни на продукт та планового обсягу його випуску.

Підводячи підсумок у дослідженні специфічних особливостей конкурентних відносин інноваційно активних підприємств, необхідно зазначити, що провідна роль у забезпеченні конкурентних переваг суб'єктам господарювання належить інноваціям, що підтверджується емпіричними розрахунками провідних зарубіжних фахівців. Вітчизняній економіці є притаманною невідповідність між рівнем зацікавленості підприємств у проведенні науково-дослідних та конструкторських робіт з метою імплементації їх результатів у вигляді інноваційних розробок та їх фінансовими й ресурсними можливостями. Окрему увагу під час формування конкурентної політики необхідно приділяти ціноутворенню.

У сучасних умовах розвитку ринкової економіки конкуренція виступає основною рушійною силою удосконалення виробничих та фінансових процесів

на підприємстві. Посилення суб'єктом господарювання власної конкурентної позиції на ринку дозволяє йому отримувати високий дохід та розширювати ринки збуту продукції. Тому, менеджмент суб'єкта господарювання повинен приділяти значну увагу усім складовим конкурентоспроможності машинобудівного підприємства.

Конкуренція між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств в умовах глобалізації економічних процесів набуває першочергового значення, оскільки, виробляючи майже однаковий асортимент продукції з подібними властивостями, основною задачею керівництва є пошук покупців та укладання угод на поставку товарів, робіт, послуг. Ефективність проведення збутової політики машинобудівними інноваційно активними підприємствами полягає у збалансованому використанні усіх наявних інструментів, починаючи від виваженої цінової політики та завершуючи підвищенням кваліфікації менеджерів.

Таким чином, актуальності набуває не тільки розробка науково-методичного підходу до оцінювання рівня конкуренції між каналами збуту машинобудівних інноваційно активних підприємств, але й проведення спектрального аналізу, що надасть можливість виявити сильні та слабкі сторони збутової політики суб'єкта господарювання.

Виходячи з поставлених задач, в якості об'єктів дослідження обрано три машинобудівних інноваційно активних підприємства Сумського регіону, які є прямими конкурентами: ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та ТОВ «Турбомаш».

Переходячи безпосередньо до спектрального аналізу конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств, зауважимо, що даний аналіз в сучасних економічних дослідженнях використовується з метою розкладення комплексних часових рядів з циклічними (сезонними) компонентами на декілька основних функцій. В межах аналізу конкуренції між каналами збуту доцільність застосування даного інструментарію обумовлена необхідністю розкладення інтегральної оцінки на

складові частини, пов'язані з різними напрямками збутової політики, а також потребою визначення питомої ваги кожного із даних напрямків в структурі результативного показника як за кожен рік окремо, так і в динаміці за досліджуваний проміжок часу. Отже, спектральний аналіз конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств виступає багатоступенною процедурою, яка передбачає дотримання наступної логіки розрахунків.

По-перше, необхідно побудувати інтегральний показник конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств. Доцільність побудови інтегрального показника обумовлена тим, що конкуренція між каналами збуту виступає категорією, що характеризується не одним, а декількома коефіцієнтами, особливості варіації та динамічні зміни яких необхідно враховувати одночасно на основі певної узагальнюючої величини. Даний етап запропоновано реалізувати на основі моделі Харрінгтона та середньогеометричної величини.

Інформаційною базою формалізації комплексного показника виступають дев'ять показників, які узагальнено у три групи:

– I група – показники обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції (витрати на оплату праці робітників відділу маркетингу та збуту в загальному обсязі фонду оплати праці управлінського персоналу підприємства; витрати на утримання збутової мережі до загальних витрат на збут; частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут);

– II група – показники ринку збуту інноваційної продукції ((частка ринку інноваційної продукції (обсяг реалізації інноваційної продукції до загального обсягу реалізації інноваційної продукції в регіоні); наявність вхідних бар'єрів на ринку інноваційної продукції; диверсифікація ринків збуту інноваційної продукції);

– III група – показники цінової політики збуту інноваційної продукції (лояльність цінової політики на інноваційну продукцію; частка собівартості в

ціні інноваційної продукції; темпи росту ціни на інноваційну продукцію до темпу росту інфляції).

Таким чином, комплекс представлених показників дозволяє охопити ринковий, ціновий та фінансовий канали конкуренції в збуті інноваційної продукції.

Зупиняючись на аналітичному відображенні показників, зауважимо, що всі кількісні показники представлені у відносному вигляді з метою нівелювання фактору різних масштабів діяльності досліджуваних підприємств, а надання якісним показникам, відповідно, значення 0 та 1 відбувалось виходячи з наступної логіки:

– наявність вхідних бар'єрів на ринку інноваційної продукції. Сутність даного показника полягає в можливостях підприємства вільно вийти на ринок та безперешкодно здійснювати власну діяльність, даний показник враховує не тільки наявність монопольної ситуації на ринку, але й певні політичні перешкоди. Отже, відсутність для підприємства перешкод для виходу на ринок, відповідає одиниці, а присутність хоча б однієї нулю;

– диверсифікація ринків збуту інноваційної продукції. Встановлення бінарної оцінки відбувалось, виходячи з класичного статистичного підходу до концентрації ризику. Так, якщо більше ніж 33 % замовлень сконцентровано на різних підприємствах, то бінарна оцінка набуває значення «один», якщо навпаки, то «нуль»;

– лояльність цінової політики на інноваційну продукцію. Даний показник відображає ситуацію з цінами на продукцію конкретного промислового підприємства порівняно з конкурентами, тобто за умови нижчого рівня цін конкретного підприємства за середньоринкові показнику присвоюється значення «один», а за умови перевищення цін над середньо ринковими – «нуль».

Доцільно також зауважити, що наведений набір показників дозволяє достатньо повно охарактеризувати різні аспекти збутової політики суб'єктів господарювання, а саме рівень фінансових ресурсів, які витрачаються на

проведення збутової діяльності, наявну ситуацію з обсягом ринку та цінову політику, яку проводять підприємства на даному ринку.

Отже, в розрізі даного етапу, розрахунки пропонується проводити в наступній послідовності:

1) приведення показників вхідної інформаційної бази до співставного вигляду за допомогою застосування експоненційної функції;

2) згортка нормалізованих показників кожної із трьох груп конкуренції між каналами збуту до єдиного узагальнюючого показника за допомогою середньої геометричної;

3) розрахунок інтегрального показника конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств в динаміці за допомогою застосування наступної формули:

$$G = \sqrt[3]{G_1 \cdot G_2 \cdot G_3} \quad (4.1)$$

$$G_1 = \sqrt[3]{G_{11} \cdot G_{12} \cdot G_{13}}, G_2 = \sqrt[3]{G_{21} \cdot G_{22} \cdot G_{23}}, G_3 = \sqrt[3]{G_{31} \cdot G_{32} \cdot G_{33}},$$

$$G_{11} = \exp(-\exp(-K_{11})), G_{12} = \exp(-\exp(-K_{12})), G_{13} = \exp(-\exp(-K_{13})),$$

$$G_{21} = \exp(-\exp(-K_{21})), G_{22} = \exp(-\exp(-K_{22})), G_{23} = \exp(-\exp(-K_{23})),$$

$$G_{31} = \exp(-\exp(-K_{31})), G_{32} = \exp(-\exp(-K_{32})), G_{33} = \exp(-\exp(-K_{33}))$$

де K_{11} – витрати на оплату праці робітників відділу маркетингу та збуту в загальному обсязі фонду оплати праці управлінського персоналу підприємства;

K_{12} – витрати на утримання збутової мережі до загальних витрат на збут;

K_{13} – частка витрат на збут інноваційної продукції в загальних витратах на збут;

G_1 – інтегральний показник першої групи показників обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції;

K_{21} – частка ринку інноваційної продукції (обсяг реалізації інноваційної продукції до загального обсягу реалізації інноваційної продукції в регіоні);

K_{22} – наявність вхідних бар'єрів на ринку інноваційної продукції;

K_{23} – диверсифікація ринків збуту інноваційної продукції;

G_2 – інтегральний показник другої групи показників ринку збуту інноваційної продукції;

K_{31} – лояльність цінової політики на інноваційну продукцію;

K_{32} – частка собівартості в ціні інноваційної продукції;

K_{33} – темпи росту ціни на інноваційну продукцію до темпу росту інфляції;

G_3 – інтегральний показник третьої групи показників цінової політики збуту інноваційної продукції;

G – інтегральний показник конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Введення індексу для кожної групи показників конкуренції між каналами збуту, а також кожного окремого показника дозволяє спростити формулу (4.1) до наступного вигляду:

$$G = \sqrt[3]{\prod_{i=1}^3 G_i} \quad (4.2)$$

$$G_i = \sqrt[3]{\prod_{j=1}^3 G_{ij}}, G_{ij} = \exp(-\exp(-K_{ij})),$$

де K_{ij} – абсолютне значення j -го показника i -ої групи показників конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств;

G_i – інтегральний показник i -ої групи показників конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Таким чином, зробивши приведення показників вхідної інформаційної бази до співставного вигляду, згортку нормалізованих показників кожної з трьох груп конкуренції між каналами збуту до єдиного узагальнюючого показника, розрахунок інтегрального показника конкуренції між каналами

збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств пропонується представити у вигляді наступної формули:

$$G = \sqrt[3]{\prod_{i=1}^3 G_i} = \sqrt[3]{\prod_{i=1}^3 \sqrt[3]{\prod_{j=1}^3 G_{ij}}} = \sqrt[3]{\prod_{i=1}^3 \sqrt[3]{\prod_{j=1}^3 \exp(-\exp(-K_{ij}))}} \quad (4.3)$$

По-друге, доцільності набуває проведення спектрального аналізу конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств за допомогою Фур'є-аналізу. Даний аналіз дозволяє кількісно описати циклічний характер часового ряду інтегрального показника конкуренції між каналами збуту, розкласти його на гармоніки (складові з різними частотами та амплітудами коливання), кожна з яких може відображати характер поведінки певної групи показників збутової політики.

В якості вхідних даних проведення спектрального аналізу пропонується обрати часові ряди інтегрального показника конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств. Так, застосовуючи MathCAD 14, розклад зазначеного вище показника конкуренції між каналами збуту набуває вигляду:

- для ПАТ «Сумське НВО» :

$$G_t = 8,317 \cdot 10^{-4} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} + 0,187\right) + 9,374 \cdot 10^{-4} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} + 0,328\right) + \quad (4.4)$$

$$+ 1,211 \cdot 10^{-4} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} + 0,492\right)$$

- для АТ «Сумський завод «Насосенергомаш»:

$$G_t = 3,219 \cdot 10^{-3} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} + 2,952\right) + 3,025 \cdot 10^{-3} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} + 2,878\right) + \quad (4.5)$$

$$+ 3,460 \cdot 10^{-3} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} + 2,805\right)$$

- для ТОВ «Турбомаш»:

$$G_t = 2,052 \cdot 10^{-3} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} - 2,953\right) + 2,014 \cdot 10^{-3} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} - 3,305\right) + 1,892 \cdot 10^{-3} \cdot \cos\left(2 \cdot \pi \cdot t \cdot \frac{1}{128} - 3,034\right) \quad (4.6)$$

де G_t – інтегральний показник конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств;

t – індикатор року ($t=1$ для 2001 року, $t=2$ для 2002 року, $t=3$ для 2003 року, $t=4$ для 2004 року, $t=5$ для 2005 року, $t=6$ для 2006 року, $t=7$ для 2007 року, $t=8$ для 2008 року, $t=9$ для 2009 року, $t=10$ для 2010 року, $t=11$ для 2011 року, $t=12$ для 2012 року, $t=13$ для 2013 року, $t=14$ для 2014 року, $t=15$ для 2015 року, $t=16$ для 2016 року, $t=17$ для 2017 року, $t=18$ для 2018 року).

Таким чином, на основі наведених вище формул (4.4) – (4.6), можна стверджувати, що часовий ряд інтегрального показника конкуренції між каналами збуту для кожного із трьох розглянутих підприємств у вигляді ряду Фур'є має чітко виражені три гармоніки, що відповідає трьом групам показників конкуренції між каналами збуту: I група – показники обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції; II група – показники ринку збуту інноваційної продукції; III група – показники цінової політики збуту інноваційної продукції.

Наступним кроком спектрального аналізу виступає встановлення відповідності гармонік рядів Фур'є узагальнюючим оцінкам груп показників конкуренції між каналами збуту. З метою ідентифікації відповідності кожного з коливань часового ряду інтегрального показника узагальнюючим групам показників характеристики конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Для цього виникає необхідність побудови кореляційної матриці залежності між наступними коефіцієнтами:

– F3 – характеристика цінової політики збуту інноваційної продукції (перша гармоніка ряду Фур'є, скоригована на коефіцієнти, розраховані для ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш»);

– F2 – характеристика ринку збуту інноваційної продукції (друга гармоніка ряду Фур'є, скоригована на коефіцієнти, розраховані для ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш»);

– F1 – характеристика обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції (третя гармоніка ряду Фур'є, скоригована на коефіцієнти, розраховані для ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш»);

– G3 – питома вага показників цінової політики збуту інноваційної продукції;

– G2 – питома вага показників ринку збуту інноваційної продукції;

– G1 – питома вага показників обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції.

Кореляційні матриці представимо в табличному вигляді (таблиці 4.2, 4.3, 4.4 відповідно).

Таблиця 4.2 – Кореляційна матриця залежності груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО» та гармонік ряду Фур'є

	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>G1</i>	<i>G2</i>	<i>G3</i>
F1	1,0000					
F2	0,8902	1,0000				
F3	0,8430	0,9605	1,0000			
G1	0,7039	0,6564	0,6305	1,0000		
G2	0,7145	0,8904	0,8497	0,5094	1,0000	
G3	0,8250	0,6131	0,5867	0,5326	0,2364	1,0000

Аналіз таблиці 4.2 свідчить про високий ступінь залежності між: другою гармонікою ряду Фур'є інтегрального показника конкуренції між каналами

маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО» та узагальнюючою оцінкою другої групи показників – характеристики ринку збуту інноваційної продукції (значення коефіцієнту кореляції є найвищим і сягає рівня 0,96); першою гармонікою ряду Фур'є і третьою групою показників характеристики цінової політики збуту інноваційної продукції (коефіцієнт кореляції приймає значення 0,82); третьою гармонікою ряду Фур'є та першою групою показників характеристики обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції (значення коефіцієнту кореляції сягає рівня 0,63).

Таблиця 4.3 – Кореляційна матриця залежності груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та гармонік ряду Фур'є

	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>G1</i>	<i>G2</i>	<i>G3</i>
F1	1,0000					
F2	0,9836	1,0000				
F3	0,4003	0,3004	1,0000			
G1	0,1214	0,7034	0,7165	1,0000		
G2	0,9165	0,7415	0,2864	-0,1856	1,0000	
G3	0,3206	0,4036	0,8274	0,8746	-0,1036	1,0000

Аналіз таблиці 4.3 свідчить про високий ступінь залежності між: першою гармонікою ряду Фур'є інтегрального показника конкуренції між каналами збуту АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та узагальнюючою оцінкою другої групи показників – характеристики ринку збуту інноваційної продукції (значення коефіцієнту кореляції є найвищим і сягає рівня 0,91); третьою гармонікою ряду Фур'є і третьою групою показників цінової політики збуту інноваційної продукції (коефіцієнт кореляції приймає значення 0,82); другою гармонікою ряду Фур'є та першою групою показників обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції (значення коефіцієнту кореляції сягає рівня 0,70).

Аналіз таблиці 4.4 свідчить про високий ступінь залежності між: першою гармонікою ряду Фур'є інтегрального показника конкуренції між каналами

збуту ТОВ «Турбомаш» та узагальнюючою оцінкою другої групи показників – характеристики ринку збуту інноваційної продукції (значення коефіцієнту кореляції є найвищим і сягає рівня 0,91); третьою гармонікою ряду Фур'є і третьою групою показників цінової політики збуту інноваційної продукції (коефіцієнт кореляції приймає значення 0,87); другою гармонікою ряду Фур'є та першою групою показників обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції (значення коефіцієнту кореляції сягає рівня -0,61).

Таблиця 4.4 – Кореляційна матриця залежності груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ТОВ «Турбомаш» та гармонік ряду Фур'є

	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>G1</i>	<i>G2</i>	<i>G3</i>
F1	1,0000					
F2	0,7096	1,0000				
F3	0,8234	0,2549	1,0000			
G1	0,3946	-0,6147	0,7165	1,0000		
G2	0,9116	0,5403	0,7968	0,3086	1,0000	
G3	0,4965	0,1298	0,8795	0,7864	0,5164	1,0000

Таким чином, визначено відповідність гармонік рядів Фур'є інтегрального показника конкуренції між каналами маркетингової збутової політики, описаних формулами (4.4) – (4.6), що надає можливість ідентифікувати складові інтегрального показника конкуренції між каналами збуту (перші три значимі гармоніки), обумовлені трьома напрямками маркетингової збутової політики. В подальшому, виникає необхідність структурного аналізу груп досліджуваних показників, з метою визначення в розрізі інтегрального показника конкуренції між каналами збуту, взятого за 100 %, частки різних напрямків збутової політики.

Отже, по-третє, проведемо ідентифікацію питомої ваги трьох груп показників конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств та здійснимо графічну інтерпретацію спектрального аналізу інтегрального показника конкуренції між каналами

збуту. Актуальність даних дій обумовлена необхідністю визначення частки кожної з груп, що формують конкуренцію між каналами маркетингової збутової політики.

Так, на даному етапі пропонується розрахувати відносний показник структури каналів конкуренції при реалізації маркетингової збутової політики для ПАТ «Сумське НВО» , АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш»:

$$G_{it,i=1+3} = \frac{\mu_t \cdot F_{it}}{G_t} \cdot 100\% = \frac{\mu_t \cdot F_{it}}{\sum_{i=1}^3 \mu_t \cdot F_{it}} \cdot 100\% \quad (4.7)$$

де $G_{it,i=1+3}$ – питома вага i -ої групи показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активного машинобудівного підприємства в t -ий рік досліджуваного часового діапазону;

$$\mu_t = \frac{\sum_{i=1}^3 F_{it}}{G_t} \quad \text{– коефіцієнт коригування гармонік ряду Фур'є в } t\text{-ий рік}$$

досліджуваного часового діапазону;

F_{it} – i -та гармоніка ряду Фур'є показника характеристики конкуренції між каналами маркетингової збутової політики в t -ий рік досліджуваного часового діапазону;

G_t – інтегральний показник конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств в t -ий рік досліджуваного часового діапазону.

Враховуючи умовне позначення коефіцієнту коригування, формула (4.7) набуває вигляду:

$$G_{it,i=1:3} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^3 F_{it}}{G_t} \cdot F_{it}}{\sum_{i=1}^3 \frac{F_{it}}{G_t} \cdot F_{it}} \cdot 100\% = \frac{\frac{F_{it}}{G_t} \sum_{i=1}^3 F_{it}}{\sum_{i=1}^3 \frac{F_{it}}{G_t} \sum_{i=1}^3 F_{it}} \cdot 100\% \quad (4.8)$$

Результати розрахунків за формулою (4.7) представимо в графічному вигляді для ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш», що демонструє результати спектрального аналізу показника конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств за допомогою рисунків 4.1 – 4.3

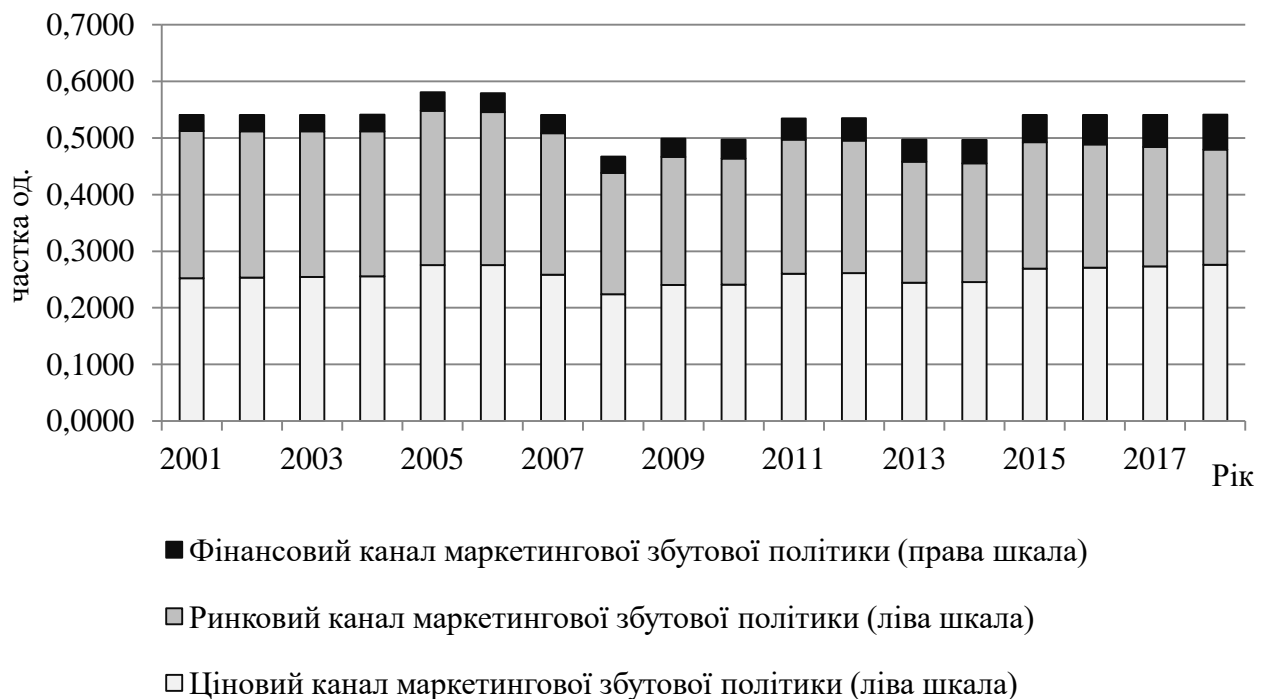


Рисунок 4.1 – Графічна інтерпретація спектрального аналізу показника конкуренції між каналами маркетингової збутової політики для ПАТ «Сумське НВО» за період 2001–2018 рр.

На основі даних наведених на рисунку 4.1, зазначимо, що для ПАТ «Сумське НВО» протягом 2001-2018 рр. питома вага показників

характеристики цінової політики збуту інноваційної продукції, ринку збуту інноваційної продукції та обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції фактично не змінювалась та становила основне місце в структурі каналів конкуренції маркетингової збутової політики.



Рисунок 4.2 – Графічна інтерпретація спектрального аналізу показника конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» за період 2001–2018 рр.

Як свідчать дані рис. 4.2, структура каналів конкуренції при реалізації маркетингової збутової політики АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» протягом 2001-2018 рр. була практично незмінною як з точки зору динаміки частки кожного з показників характеристики, так і з огляду на їх майже рівне співвідношення один до одного.

Для ТОВ «Турбомаш» як і для двох попередніх підприємств характерною є тенденція збереження структури складових груп релевантних показників у розрізі каналів маркетингової збутової політики. Причому характерним є незначне превалювання цінового каналу, що посилюється протягом останніх років дослідження.

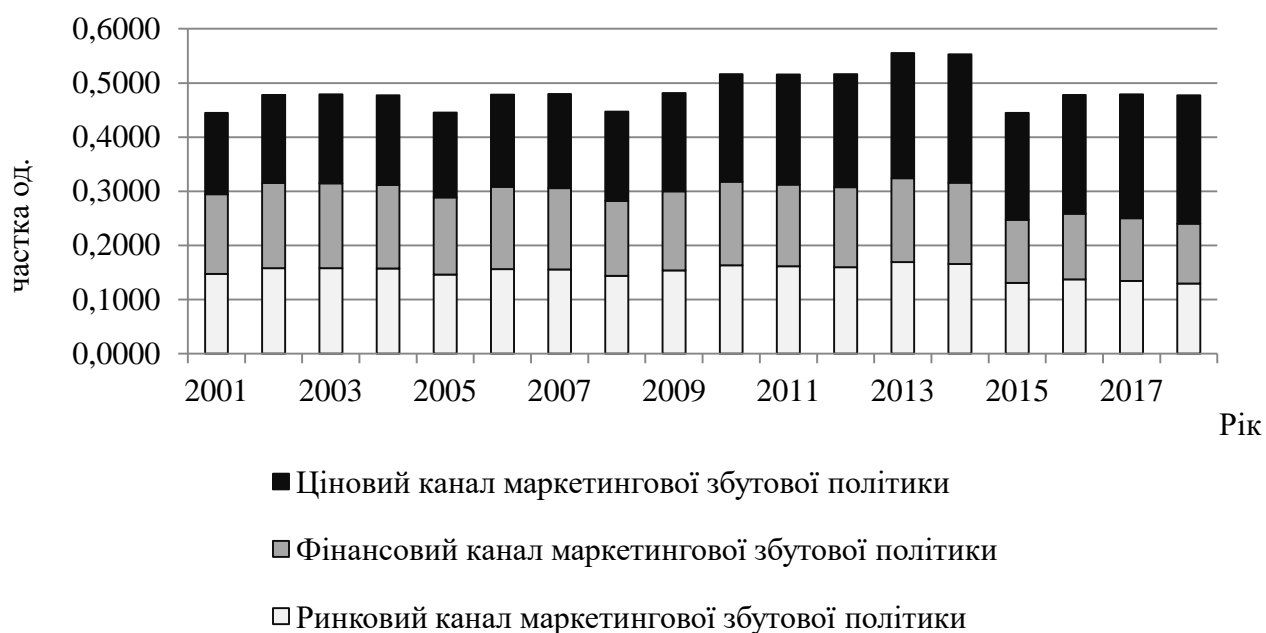


Рисунок 4.3 – Графічна інтерпретація спектрального аналізу показника конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ТОВ «Турбомаш» за період 2001–2018 рр.

З метою виявлення більш чітких кількісних параметрів інтегрального показника конкуренції між каналами збуту для кожного з досліджуваних підприємств розглянемо дані, наведені на рисунках 4.4 – 4.6.

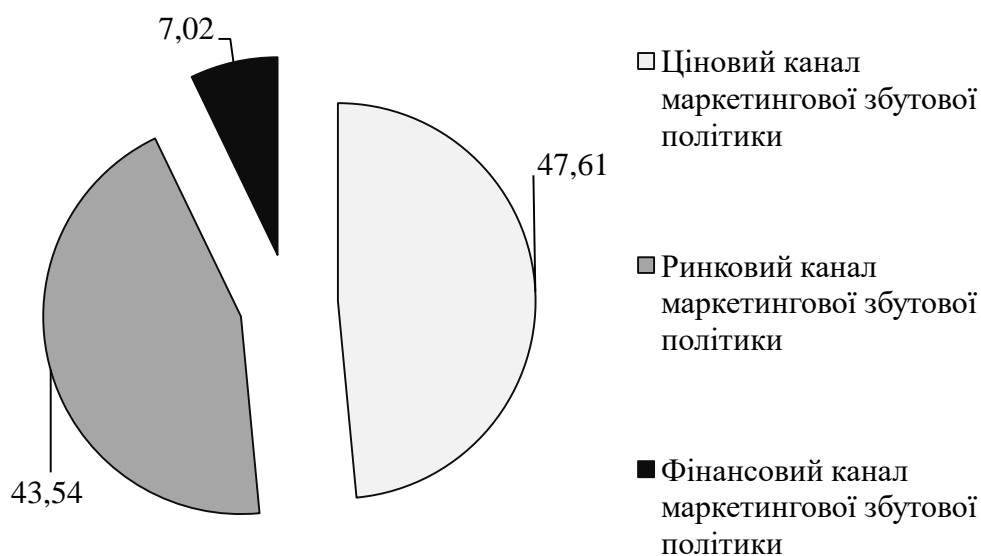


Рисунок 4.4 – Структура груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО», %

Отже, для ПАТ «Сумське НВО» показниками, що формують його конкурентну перевагу між каналами збуту на ринку є показники цінової політики при збуті інноваційної продукції (47,61 %) та показники ринку збуту інноваційної продукції (43,54 %). Найменший вплив на конкуренцію між каналами збуту даного підприємства здійснює його політика щодо фінансування збутової діяльності інноваційної продукції (7,02 %). Отримані дані цілком відповідають реальній ситуації на ринку, оскільки ПАТ «Сумське НВО» за рахунок ефекту масштабу може встановлювати як мінімальні ціни на власну продукцію та проводити демпінгову цінову політику, так і дотримуватись політики звичайних цін. Крім того, тривале перебування підприємства на ринку і його бренд дозволяють займати ПАТ «Сумське НВО» значну частку на ринку, легко виходити на інші ринки та посилювати диверсифікацію діяльності. В той же час, найбільш актуальному напрямку підвищення конкуренції маркетингової збутової політики менеджмент підприємства не відводить належної уваги. Так, обсяг ресурсів, що витрачаються на фінансування збутової діяльності підприємства, є мінімальним протягом періоду дослідження.

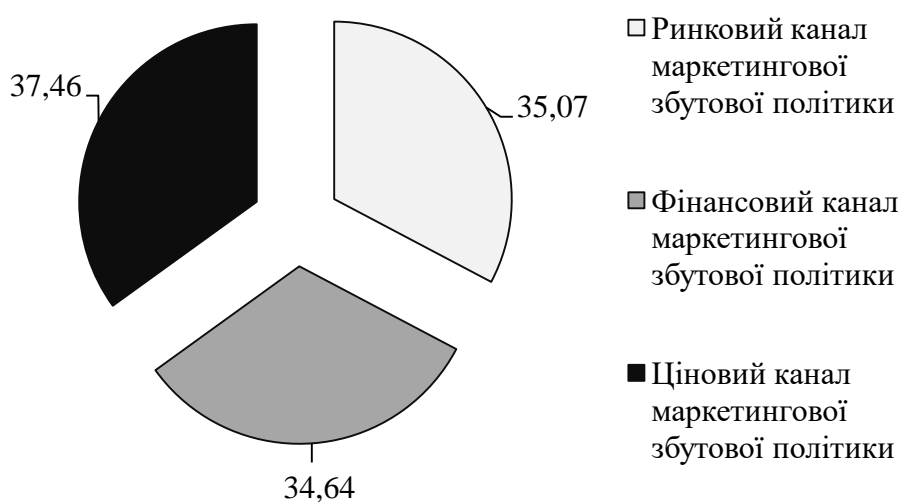


Рисунок 4.5 – Структура груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», %

Досліджуючи складові конкуренції між каналами маркетингової збутової політики АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», необхідно зауважити, що дане підприємство проводить найбільш збалансовану збутову політику. Так, в середньому за досліджуваний період кожен з її напрямків займає від 35 % до 37 % (37,46 % займають показники цінової політики збуту інноваційної продукції; 34,64 % – показники обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції; 35,07 % – показники ринку збуту інноваційної продукції). Тобто, менеджмент підприємства рівномірно намагається використати всі інструменти посилення конкуренції між каналами збуту.

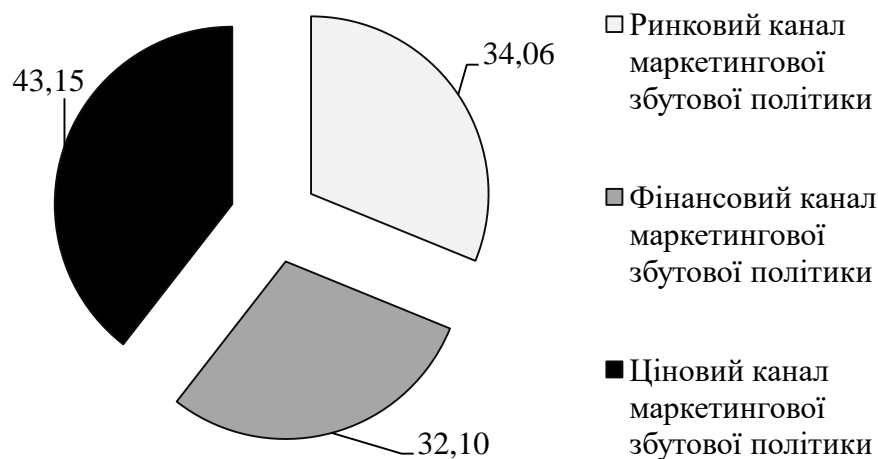


Рисунок 4.6 – Структура груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ТОВ «Турбомаш», %

Досліджуючи структуру інтегрального показника конкуренції між каналами збуту ТОВ «Турбомаш», справедливо зауважити, що найбільш суттєвий вплив займають показники цінової політики збуту інноваційної продукції – 43,15 %. Це обумовлено мобільністю підприємства та максимальною оптимізацією виробничих потужностей на невеликому підприємстві. Менша питома вага показників ринку збуту інноваційної продукції та обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції

пояснюється складністю підприємства виходити на нові ринку збуту інноваційної продукції у зв'язку з порівняно незначними масштабами його діяльності та обмеженістю коштів на фінансування напрямків активізації реалізації інноваційної продукції.

Таким чином, за результатами спектрального аналізу трьох досліджуваних підприємств можна зробити висновок, що кожний суб'єкт господарювання реалізує маркетингову збутову політику, переважно виходячи з власних можливостей, не приділяючи достатньої уваги аналізу сучасних реалій ринку та не використовуючи власний потенціал.

В межах подальшого дослідження конкуренції між каналами маркетингової збутової політики, актуальності набуває аналіз динаміки груп показників, що її складають для ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» та ТОВ «Турбомаш» (рис. 4.7 – 4.9).

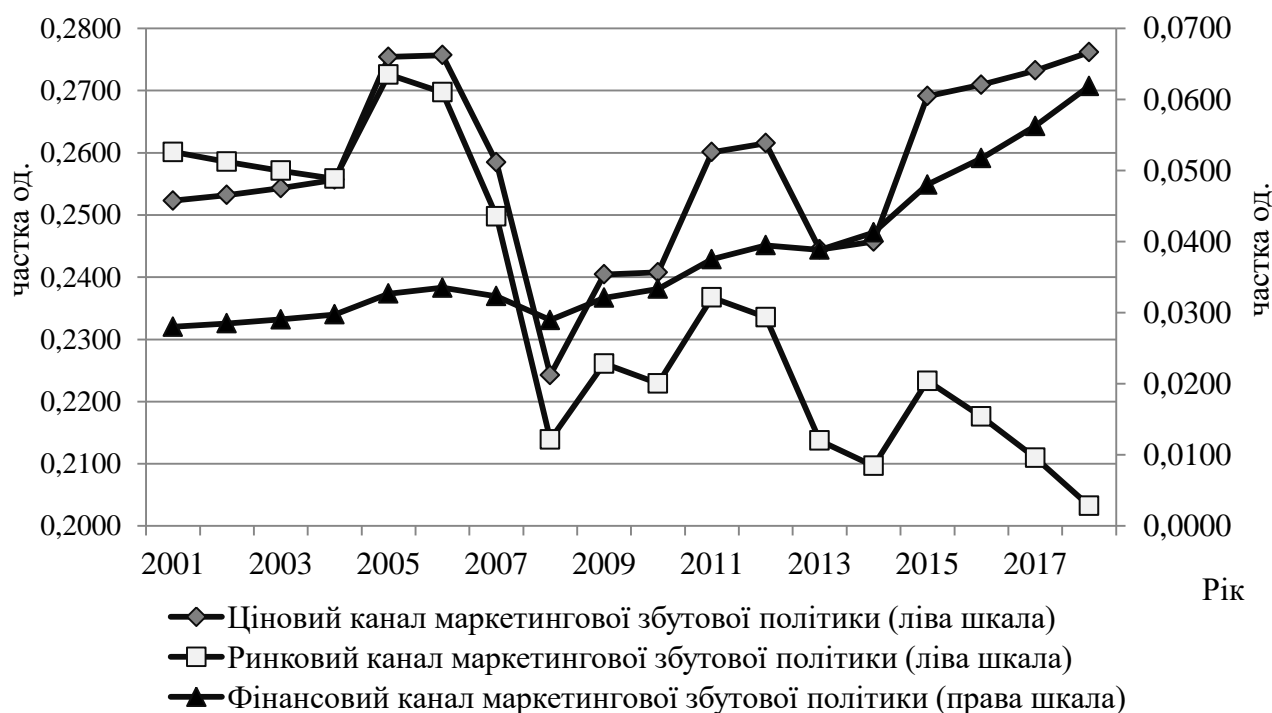


Рисунок 4.7 – Динаміка груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО» за період 2001–2018 рр.

Дані, наведені на діаграмі 4.7, свідчать про тенденцію до стабільного зростання показників обсягів фінансування збутової діяльності інноваційної продукції, їх значення в останні роки дозволяють наростити конкурентні збутові переваги ПАТ «Сумське НВО». Значення показників цінової політики та ринку збуту мають подібні тенденції, однак характеризуються різким зниженням у кризові періоди функціонування національної економіки. У той же час, якщо, наприклад, показники цінової політики збуту інноваційної продукції з кожним роком посилюють конкурентні позиції ПАТ «Сумське НВО», то показники ринку збуту зворотно впливають на інтегральний показник конкуренції між каналами збуту, демонструючи майже критичне зниження на кінець аналізованого періоду.

На відміну від ПАТ «Сумське НВО», наступні два підприємства в розрізі конкуренції між каналами збуту зосереджують акцент на ціновій політиці, оскільки даний показник має як найвище значення, так і стійку повільну тенденцію до зростання (рис. 4.8, 4.9).

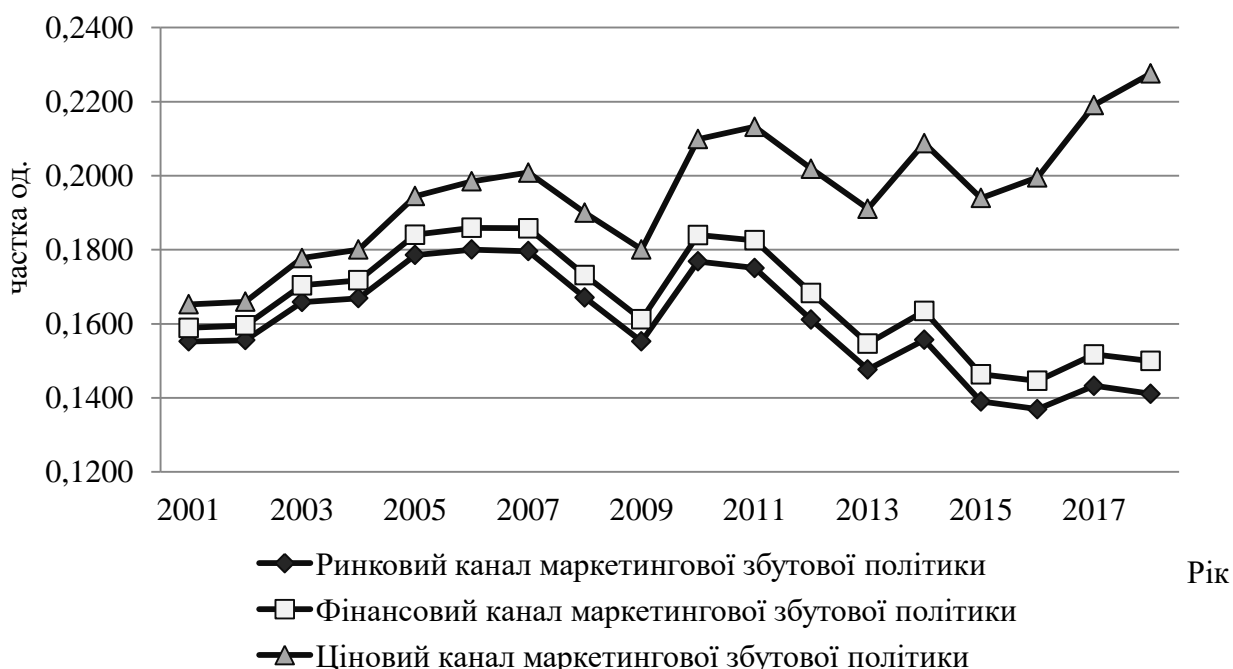


Рисунок 4.8 – Динаміка груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» за період 2001–2018 рр.

Дві інших групи показників конкуренції між каналами збуту відрізняються один від одного для даних підприємств. Так, для АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» характерними є значні коливання груп показників обсягу фінансування інноваційної продукції та показників ринку збуту інноваційної продукції при одночасному дотриманні їх довгострокової тенденції до зниження.

З іншого боку, для ТОВ «Турбомаш» дані групи показників конкуренції між каналами збуту характеризуються суттєво вужчим діапазоном коливань протягом досліджуваного періоду. Справедливо зауважити, що для обох підприємств існує чітка взаємозалежність між тенденціями зміни груп показників обсягу фінансування та ринками збуту інноваційної продукції.

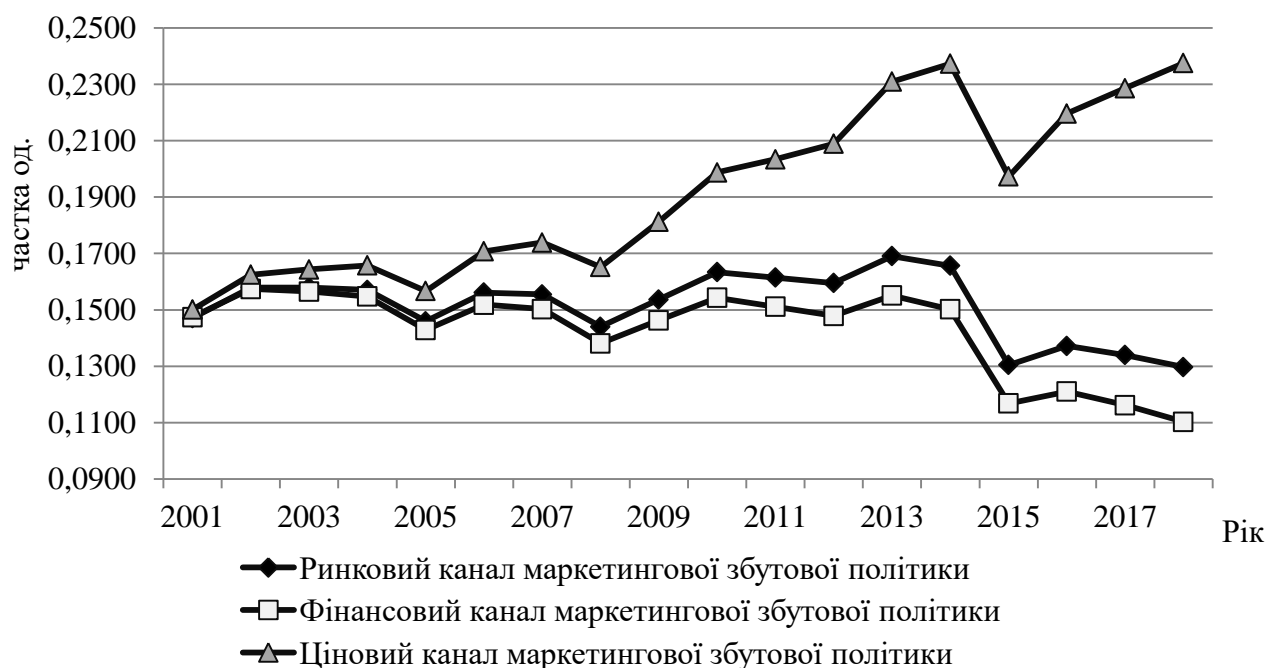


Рисунок 4.9 – Динаміка груп показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ТОВ «Турбомаш» за період 2001–2018 рр.

По-четверте, актуальності набуває проведення якісної інтерпретації конкуренції між каналами маркетингової збутової політики розглянутих інноваційно активних машинобудівних підприємств. Доцільність проведення цього етапу виникає у зв'язку з необхідністю економічного тлумачення

кількісного рівня конкуренції між каналами збуту розглянутих підприємств, а саме надання можливості порівняння об'єктів дослідження з точки зору як інтегрального показника, так і в розрізі кожної із груп показників. Передумовою впровадження даного етапу виступає визначення інтервальних меж якісного оцінювання конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств (таблиця 4.11).

Таблиця 4.5 – Інтервальні межі якісного оцінювання конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств

Якісна інтерпретація	Верхня межа	Верхня межа (формула)	Нижня межа	Нижня межа (формула)
висока	0,581	$\max_t G_t$	0,535	$\max_t G_t - \frac{\max_t G_t - \min_t G_t}{3} =$ $= \frac{2 \max_t G_t + \min_t G_t}{3}$
середня	0,535	$\frac{2 \max_t G_t + \min_t G_t}{3}$	0,490	$\frac{2 \max_t G_t + \min_t G_t}{3} - \frac{\max_t G_t - \min_t G_t}{3} =$ $= \frac{\max_t G_t + 2 \min_t G_t}{3}$
низька	0,490	$\frac{\max_t G_t + 2 \min_t G_t}{3}$	0,445	$\min_t G_t$

Так, на основі наведених в таблиці 4.5 нижньої і верхньої меж якісної інтерпретації інтегральної оцінки конкуренції між каналами збуту, розрахованої за формулою (4.3), проведемо якісне оцінювання отриманих рівнів, яке пропонується представити в табличному вигляді (таблиця 4.6).

Наочність розподілу підприємств за рівнем конкуренції між каналами збуту досягається шляхом побудови діаграми 4.10, на якій чітко прослідковується перевага ПАТ «Сумське НВО» над іншими інноваційно активними машинобудівними підприємствами до 2008 року. Зміна позиції лідера на АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» відбулась з 2007 по 2012 рр.

В розрізі ТОВ «Турбомаш» варто відмітити низьку конкурентну позицію даного підприємства до лідерів ринку протягом 2001 – 2012 рр., проте у 2013 році конкурентна позиція даного учасника ринку значно покращилась та зберігається на високому рівні до кінця періоду дослідження.

Таблиця 4.6 – Систематизація та якісна інтерпретація інтегральної оцінки конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО» , АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» за період з 2001 по 2018 рр.

Рік	Кількісна оцінка конкуренції між каналами збуту			Якісна оцінка конкуренції між каналами збуту		
	ПАТ «Сумське НВО»	АТ «Сумський завод «Насосенергомаш»	ТОВ «Турбомаш»	ПАТ «Сумське НВО»	АТ «Сумський завод «Насосенергомаш»	ТОВ «Турбомаш»
2001	0,54	0,48	0,44	висока	низька	низька
2002	0,54	0,48	0,48	висока	низька	низька
2003	0,54	0,51	0,48	висока	середня	низька
2004	0,54	0,52	0,48	висока	середня	низька
2005	0,58	0,56	0,45	висока	висока	низька
2006	0,58	0,56	0,48	висока	висока	низька
2007	0,54	0,57	0,48	висока	висока	низька
2008	0,47	0,53	0,45	низька	середня	низька
2009	0,50	0,50	0,48	середня	середня	низька
2010	0,50	0,57	0,52	середня	висока	середня
2011	0,53	0,57	0,52	середня	висока	середня
2012	0,53	0,53	0,52	середня	середня	середня
2013	0,50	0,49	0,56	середня	середня	висока
2014	0,50	0,53	0,55	середня	середня	висока
2015	0,51	0,44	0,54	середня	низька	висока
2016	0,51	0,48	0,56	середня	низька	висока
2017	0,51	0,48	0,56	середня	низька	висока
2018	0,50	0,48	0,56	середня	низька	висока

Отримані результати мають реальне економічне підґрунтя, оскільки до 2007 р. висока конкурентна позиція ПАТ «Сумське НВО» забезпечувалась не за рахунок ефективної маркетингової збутової політики інноваційної продукції, а значно нижчими зусиллями конкурентів у даному напрямку діяльності. В кризовий та посткризовий періоди ПАТ «Сумське НВО» вже не мав можливості повернути втрачені позиції та, як наслідок, лідируючу позицію на

ринку збуту інноваційної продукції зайняв АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», переважно за рахунок лояльної цінової політики.

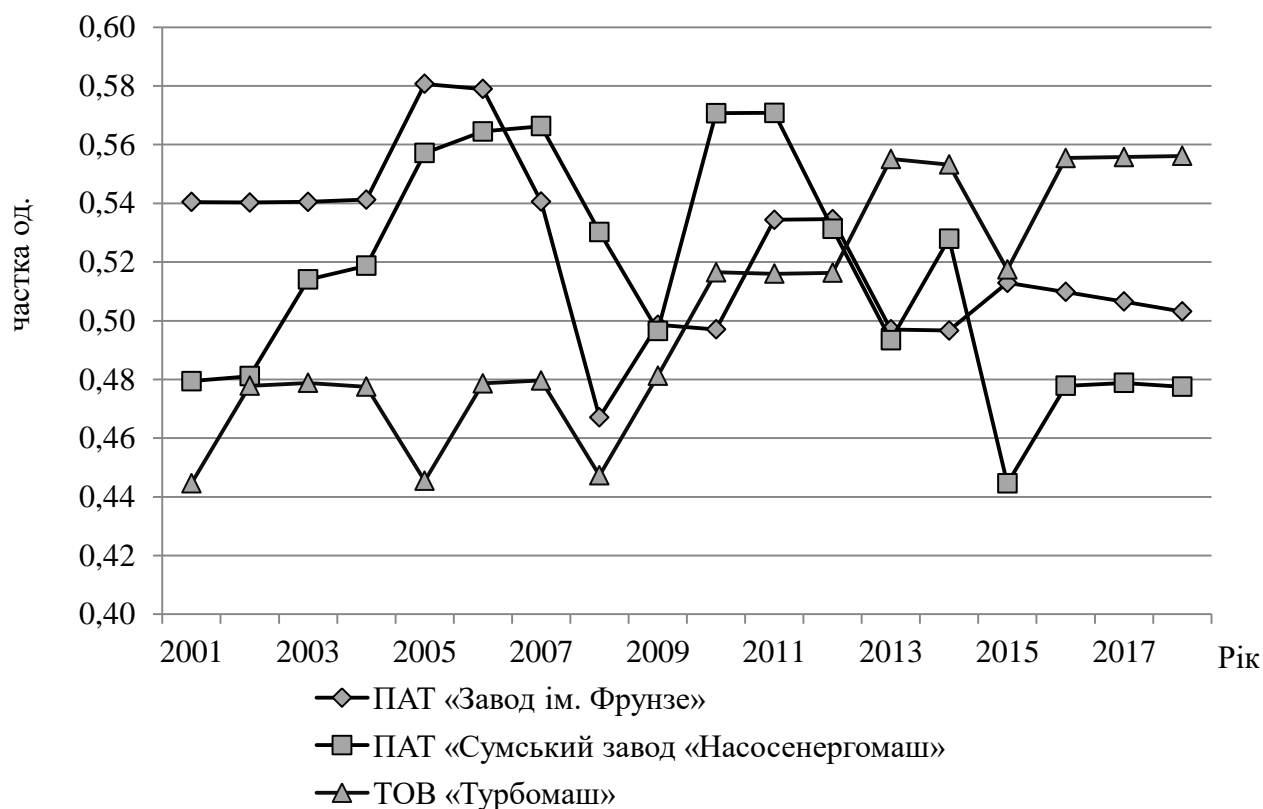


Рисунок 4.10 – Співставлення інтегральних оцінок конкуренції між каналами маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» за період з 2001 по 2018 рр.

Поступова робота менеджменту ТОВ «Турбомаш» з 2001 р. по 2014 р. в напрямку покращення збутової політики інноваційної продукції призвела до лідируючих позицій даного підприємства на ринку. Безумовно, порівнювати загальну конкурентоспроможність ТОВ «Турбомаш» з такими потужними підприємствами як ПАТ «Сумське НВО» та АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» не доцільно, проте в межах конкуренції між каналами маркетингової збутової політики саме інноваційної продукції ТОВ «Турбомаш», за рахунок ефективного використання всіх наявних можливостей

в межах цінової політики, фінансування інноваційної діяльності та розширення ринків збуту, займає високу конкурентну позицію на ринку.

Визначення конкурентної позиції ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» за інтегральним показником конкуренції між каналами маркетингової збутової політики надає можливість отримати лише загальну оцінку ефективності проведення ними збутової діяльності. Отже, по-п'яте, проведемо детальний аналіз напрямків збутової політики, що дозволить надати оцінку конкуренції в розрізі кожного із них:

$$P_{it,i=1+3} = G_{it} \cdot G_t / 100\% = \frac{F_{it} \sum_{i=1}^3 F_{it}}{\sum_{i=1}^3 \frac{F_{it}}{G_t} \sum_{i=1}^3 F_{it}} \quad (4.9)$$

де $P_{it,i=1+3}$ – кількісна оцінка конкурентної позиції в межах каналів маркетингової збутової політики ПАТ «Сумське НВО», АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Турбомаш» в розрізі кожної із груп показників збутової політики;

$G = G_t$ – інтегральний показник конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств;

$G_{it,i=1+3}$ – питома вага i -ої групи показників конкуренції між каналами маркетингової збутової політики інноваційно активного машинобудівного підприємства в t -ий рік досліджуваного часового діапазону.

Практичне впровадження формули (4.9) представлено на рисунках 4.11 – 4.13. Всі ці розрахунки підтверджують отримані вище висновки. Так, аналіз даних, наведених на рисунках 4.11, свідчить про провідні позиції АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» з точки зору обсягу фінансування збутової діяльності інноваційної продукції протягом майже всього періоду дослідження за винятком кризових 2013-2014 рр., у яких дещо випереджаючу позицію займає ТОВ «Турбомаш».

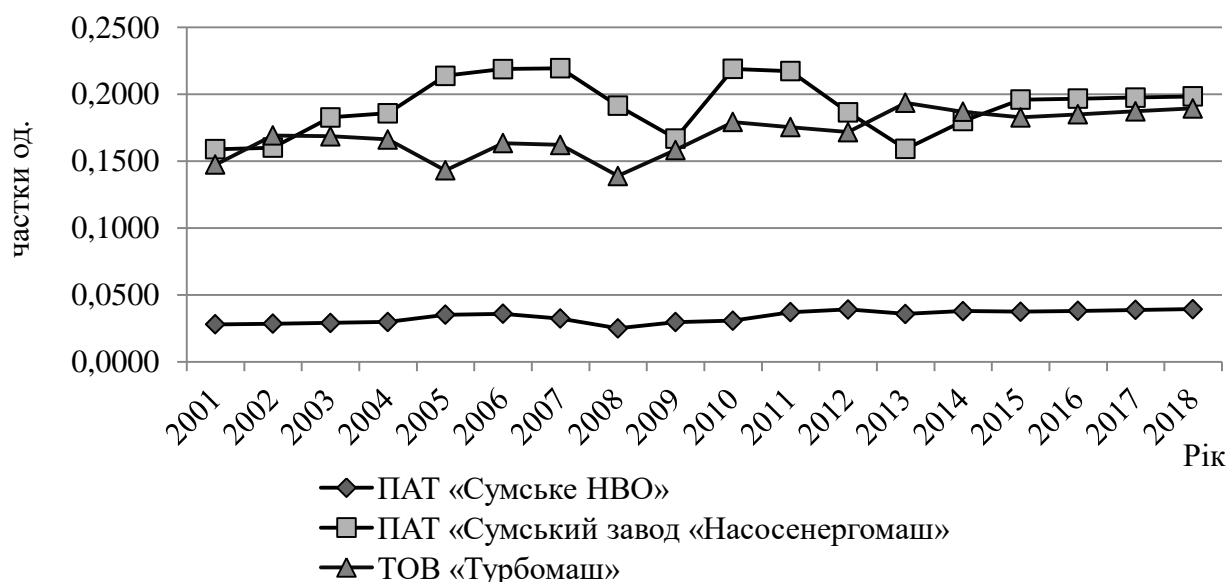


Рисунок 4.11 – Конкурентні позиції інноваційно активних машинобудівних підприємств м. Суми з точки зору фінансування збутової діяльності інноваційної продукції протягом 2001-2018 рр.

На відміну від АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» на ПАТ «Сумське НВО» пріоритет надається ринку збуту інноваційної продукції та ціновій політиці (рисунок 4.12).

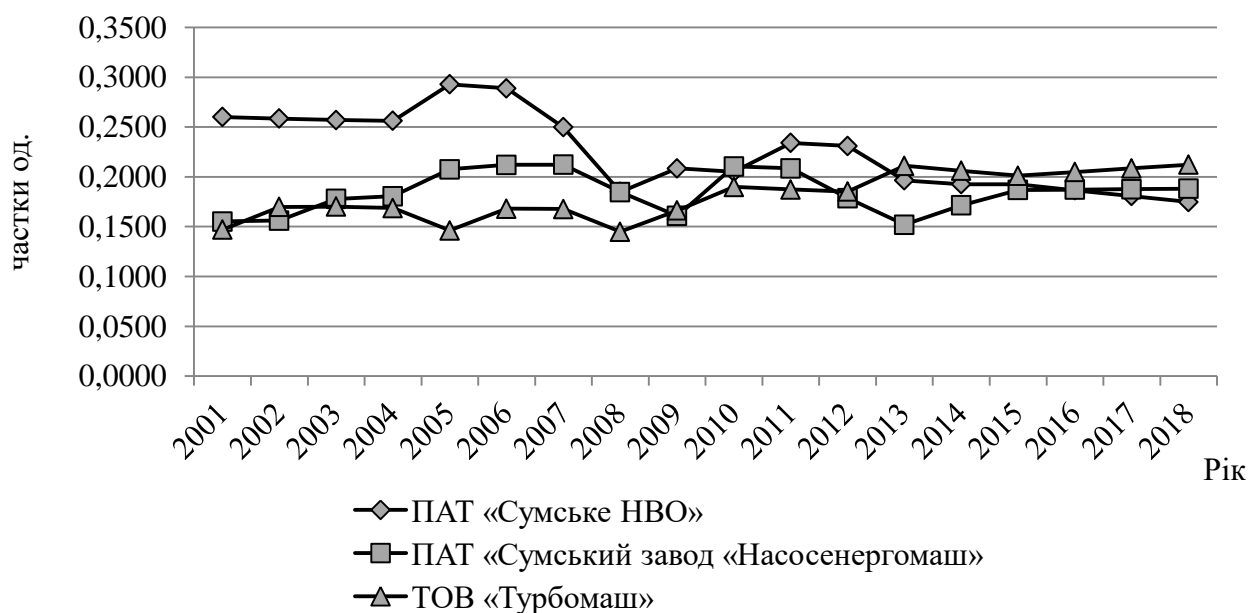


Рисунок 4.12 – Конкурентні позиції інноваційно активних машинобудівних підприємств м. Суми з точки зору характеристики ринку збуту інноваційної продукції протягом 2001-2018 рр.

Слід відмітити також той факт, що за ринковим каналом маркетингової збутової політики інноваційно активні машинобудівні підприємства м. Суми характеризуються суттєвим зближенням позицій, починаючи з 2008 р., що обумовлено необхідністю зосередження додаткової уваги на утриманні ринкової частки в кризові та посткризові роки.

З іншого боку, за показниками цінової політики інноваційно активних машинобудівних підприємств спостерігається аналогічна ситуація зближення у кризовий період (рис. 4.13), однак, в наступні роки тенденція не зберігається.

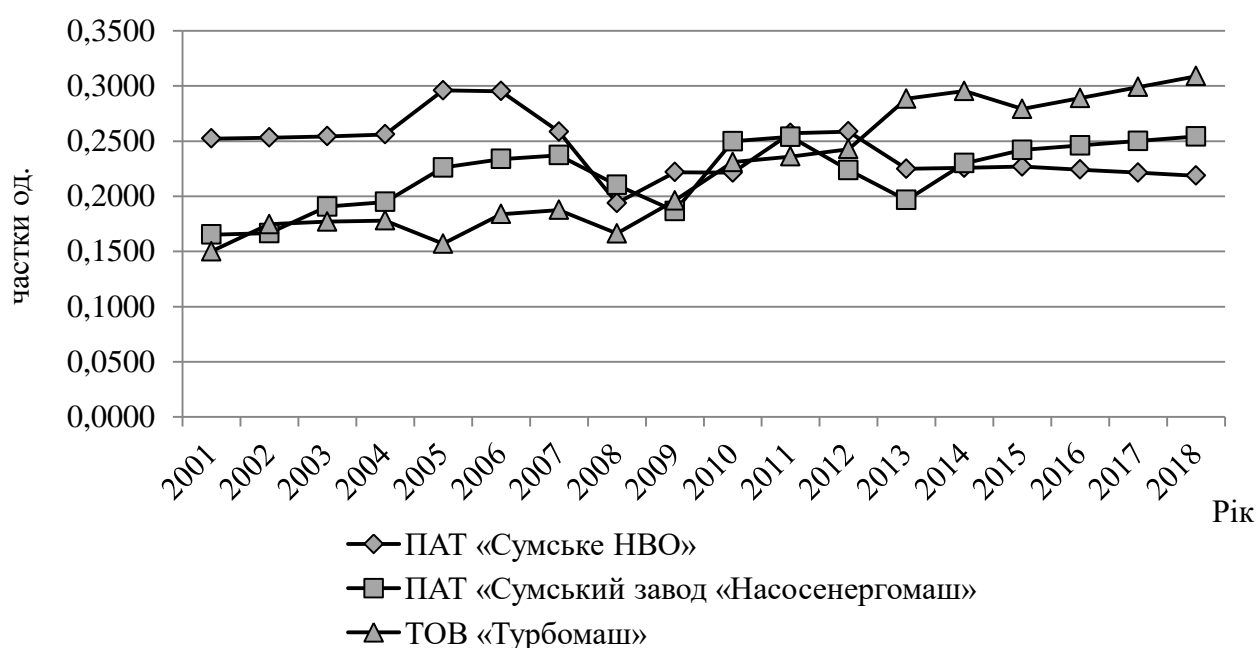
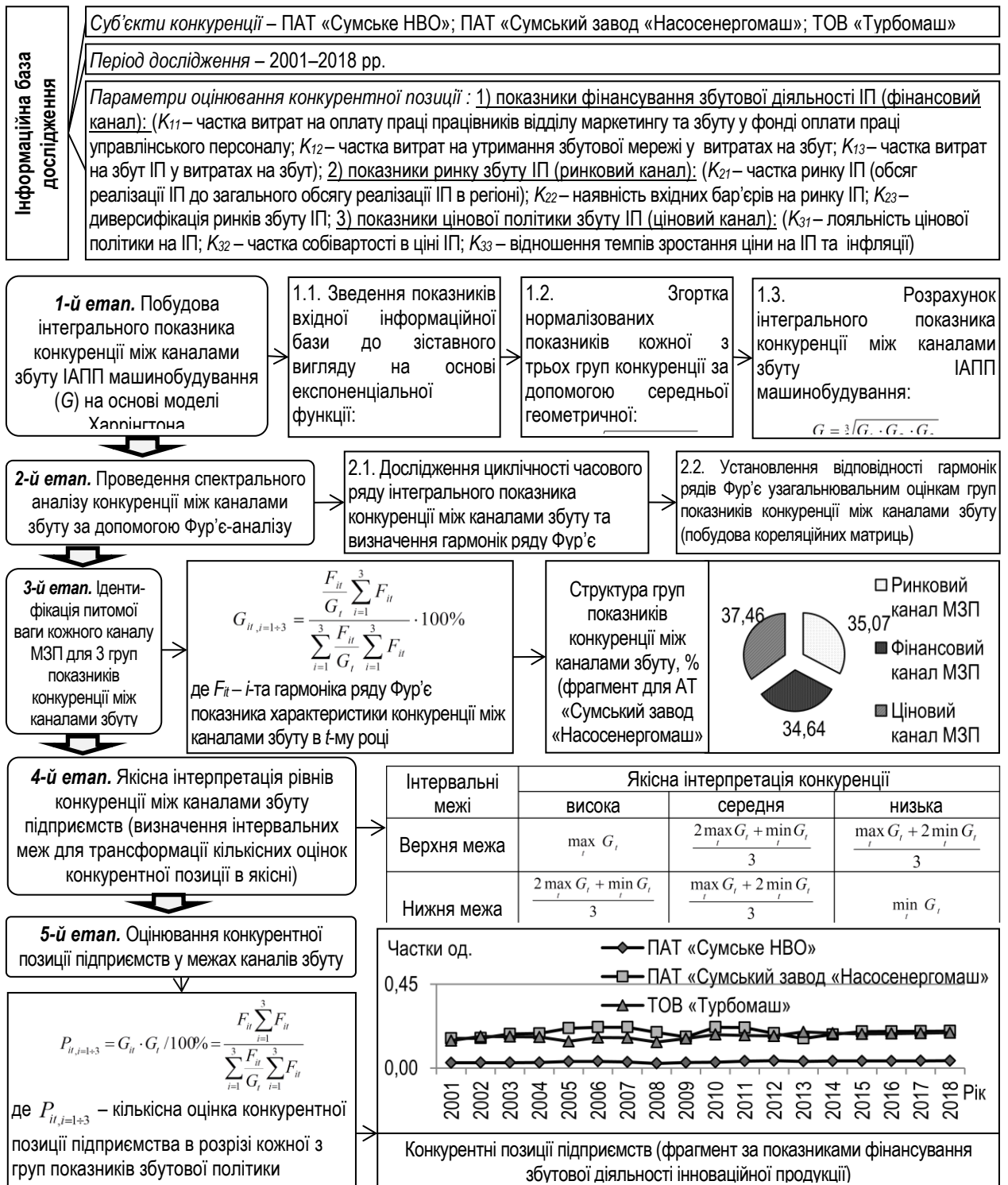


Рисунок 4.13 – Конкурентні позиції інноваційно активних машинобудівних підприємств м. Суми з точки зору цінової політики при збуті інноваційної продукції протягом 2001-2018 рр.

Станом на кінець періоду дослідження лідером за даним напрямком виступає ТОВ «Турбомаш», тоді як ПАТ «Сумське НВО» характеризується спадною тенденцією та суттєвим погіршенням позицій, особливо з точки зору порівняння з початком аналізованого періоду. Узагальнюючи проведене дослідження, представимо його у вигляді рис. 4.14.



Примітка: МЗП – маркетингова збутова політика; ІАПП – інноваційно активне промислове підприємство; ІП – інноваційна продукція

Рисунок 4.14 – Етапи визначення рівня конкуренції між каналами збуту інноваційно активних машинобудівних підприємств

Таким чином, необхідно зробити висновок, що запропонований науково-методичний підхід до спектрального аналізу конкуренції між каналами збуту

машинобудівних інноваційно активних підприємств надає можливість менеджменту суб'єктів господарювання дослідити власну позицію на ринку з точки зору ефективності проведення маркетингової збутової політики, оцінити сильні та слабкі сторони, виявити потенційні можливості до зростання, а також сформулювати стратегічні плани щодо інтенсифікації конкретних інструментів цінової лояльності, обсягу і напрямку фінансування збутової діяльності, а також розширення ринків збуту інноваційної продукції.

4.2 Методологія визначення оптимальних меж місткості ринку інноваційно активних підприємств машинобудування України

Формування стратегії розвитку збутової політики інноваційно активного підприємства відбувається під впливом як ендогенних факторів впливу на інноваційну діяльність підприємства (фінансування інноваційної діяльності, виробнича потужність обладнання, призначеного для виготовлення інноваційної продукції), так і екзогенних параметрів, що характеризують функціонування ринку інноваційної продукції (зокрема, максимальний рівень платоспроможного попиту на інноваційні продукти, відповідно до якого може відбуватися зростання обсягів реалізації). У даному контексті важливого значення набуває визначення оптимального рівня місткості ринку інноваційної продукції, який, з одного боку, є достатнім для забезпечення потреб національної економіки, а з іншого, відповідає обсягам платоспроможного попиту споживачів та виробничому потенціалу інноваційно активних підприємств. Враховуючи все вищезазначене, актуальною є розробка науково-методичного підходу до оцінювання оптимальної місткості ринку інноваційно активних підприємств з урахуванням збутового потенціалу, ринкового потенціалу та ефективності функціонування ринку, що пропонується реалізувати на прикладі ринку машинобудування України.

Застосування розробленого наукового-методичного підходу відбувається у розрізі чотирьох послідовних етапів.

1 етап. Побудова економіко-математичної моделі оцінювання збутового потенціалу – нижньої межі місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, що відображає обсяг сформованого попиту на інноваційну продукцію галузі машинобудування. Алгоритм реалізації даного етапу передбачає наступні стадії: 1) аналіз тенденції часового ряду емпіричних даних, що відображають збутовий потенціал; 2) проведення вибору та обґрунтування специфікації економетричної моделі, яка б дозволяла провести формалізацію залежності обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами від часового фактору на основі застосування регресійного аналізу. Це надасть змогу виявити базові тенденції зміни динаміки обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України протягом 2005–2018 рр. та встановити особливості подальшого розвитку даного показника. Статистичною базою побудови зазначеної економетричної моделі виступають часові ряди, рівні яких впорядковані згідно кожного наступного моменту часу. Це обумовлює доцільність розгляду в якості факторної ознаки шуканого регресійного рівняння часовий фактор, крім того, особливістю економічних спостережень і вимірів виступає їх динамічність; 3) розрахунок збутового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств на основі визначених інтегралів від функції, побудованої на попередньому кроці, за кожен рік досліджуваного часового діапазону; 4) якісна інтерпретація отриманих результатів в динаміці.

Передумовою проведення даного етапу виступає формування масиву емпіричних даних щодо динаміки показника обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України як характеристики збутового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств (рис. 4.15).

Аналіз обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами України інноваційної продукції на основі наведеної графічної інтерпретації їх динаміки дозволяє зробити висновки про існування нелінійного тренду даного часового ряду у періоді 2005-2009 рр., у той час як з 2009 по 2013 рр. спостерігається чіткий лінійний зростаючий тренд, який змінюється різким зниженням у 2014 р. та збереженням незначних коливань при загальній тенденції до зростання до кінця аналізованого періоду.



Рисунок 4.15 – Динаміка обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України за період 2005-2018 рр., млн. грн.
(побудовано за даними [274])

Існуючі тенденції обумовлюють вибір специфікації економетричної моделі залежності обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами інноваційної продукції від часового фактору у вигляді нелінійної функції. Виявлена закономірність динаміки обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України протягом останніх чотирнадцяти років пояснюються кон'юнктурними змінами на ринку, а саме активним попитом на продукцію підприємств даної галузі протягом 2007-2008 рр. і

високими цінами на неї, а також подальшим різким спадом продажів, що обумовлено деструктивним впливом чинників економічної кризи.

При побудові нелінійного регресійного рівняння, у якому результативною ознакою виступає показник обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами інноваційної продукції, пропонується обрати в якості факторних ознак: індикатор часу, квадрат та куб індикатора часу, тригонометричні функції синусу і косинусу від індикатора часу, а також натуральний логарифм індикатора часу, що дозволяє сформулювати економетричну модель залежності обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами інноваційної продукції від часового фактору, яка набуває наступного виду:

$$VRIP(t) = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2 + a_3 \cdot t^3 + a_4 \cdot \sin(t) + a_5 \cdot \cos(t) + a_6 \cdot \ln(t) \quad (4.10)$$

де $VRIP(t)$ – обсяги реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України як нелінійна функція від часового фактору;

t – індикатор часу: ($t=1$ для 2005 р., $t=2$ для 2006 р., $t=3$ для 2007 р., $t=4$ для 2008 р., $t=5$ для 2009 р., $t=6$ для 2010 р., $t=7$ для 2011 р., $t=8$ для 2012 р., $t=9$ для 2013 р., $t=10$ для 2014 р., $t=11$ для 2015 р., $t=12$ для 2016 р., $t=13$ для 2017 р., $t=14$ для 2018 р.).

Побудована модель є адекватною та статистично значимою, про що свідчить значення критерію детермінації на рівні 0,7845 од., тобто пояснення варіації результативної ознаки за рахунок зміни масиву обраних факторних ознак більше ніж на 78 %; фактичного значення критерію Фішера – 2,31, що перевищує критичний рівень.

Результати проведеного регресійного аналізу можна представити у вигляді системи параметрів, які відображені в табл. 4.7, а саме – коефіцієнти емпіричного рівняння залежності обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами України інноваційної продукції від часового фактору,

стандартні похибки для кожного із параметрів, критерій Стюдента, а також нижні і верхні межі можливих значень даних коефіцієнтів.

Таблиця 4.7 – Результати проведення регресійного аналізу залежності обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України від часового фактору

Параметри	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Нижні 95%	Верхні 95%
Y-перетин	-79648,14	9189,29	-0,51	-26375,44	17083,00
t	110685,67	11349,30	1,40	-10953,57	42720,09
t ²	-13649,52	1017,02	-1,60	-4031,80	777,95
t ³	498,66	34,61	1,64	-25,03	138,68
sin (t)	5645,94	1072,17	0,31	-2202,33	2868,23
cos (t)	-3994,03	1165,56	-1,99	-5080,54	431,70
ln (t)	-110068,90	16716,14	-1,03	-56726,62	22328,13

Використовуючи дані табл. 4.7, емпіричне рівняння регресії можна представити наступним чином:

$$VRIP(t) = -79648,14 + 110685,67 \cdot t - 13649,52 \cdot t^2 + 498,66 \cdot t^3 + 5645,94 \cdot \sin(t) - 3994,03 \cdot \cos(t) - 110068,90 \cdot \ln(t) \quad (4.11)$$

Рівняння (4.11) дозволяє провести апроксимацію обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами України інноваційної продукції, результати реалізації якої представлено в табл. 4.8, як прогнозні значення обсягів реалізованої машинобудівними підприємствами інноваційної продукції та може бути застосоване для визначення збутового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Отже, збутовий потенціал пропонується оцінювати шляхом визначення інтегралу від функції (4.11) залежності обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України від часового фактору по змінній управління – індикатору часу, тобто:

$$\begin{aligned}
 ZP &= \int VRIP(t)dt = \int (a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2 + a_3 \cdot t^3 + a_4 \cdot \sin(t) + a_5 \cdot \cos(t) + a_6 \cdot \ln(t))dt = \\
 &= a_0 \cdot t + \frac{a_1 \cdot t^2}{2} + \frac{a_2 \cdot t^3}{3} + \frac{a_3 \cdot t^4}{4} - a_4 \cdot \cos(t) + a_5 \cdot \sin(t) + a_6 \cdot t \cdot \ln(t) - a_6 \cdot t
 \end{aligned}
 \tag{4.12}$$

Зазначений підхід до оцінювання збутового потенціалу дозволяє визначити його рівень при сталому рівні попиту на інноваційну продукцію машинобудівних підприємств у період t . Переходячи до практичної реалізації запропонованого підходу до оцінювання збутового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, проведемо розрахунки даного показника у розрізі часового періоду 2005-2018 рр. Результати розрахунків представлено в табл. 4.8.

Таблиця 4.8 – Вихідні дані та результати розрахунків збутового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України

Рік	VRIP	t	t ²	t ³	sin(t)	cos(t)	ln(t)	Прогнозні значення	Збутовий потенціал
2005	9153,70	1,00	1,00	1,00	0,84	0,54	0,00	8691,22	-
2006	8769,70	2,00	4,00	8,00	0,91	-0,42	0,69	10415,63	3367,00
2007	13386,70	3,00	9,00	27,00	0,14	-0,99	1,10	13348,32	4869,00
2008	17811,00	4,00	16,00	64,00	-0,76	-0,65	1,39	13916,88	6601,00
2009	9738,30	5,00	25,00	125,00	-0,96	0,28	1,61	12540,18	8265,00
2010	10780,40	6,00	36,00	216,00	-0,28	0,96	1,79	11216,20	9739,00
2011	11280,30	7,00	49,00	343,00	0,66	0,75	1,95	11306,01	10590,00
2012	13105,18	8,00	64,00	512,00	0,99	-0,15	2,08	12293,24	11350,00
2013	13722,13	9,00	81,00	729,00	0,41	-0,91	2,20	12411,22	12840,00
2014	7259,35	10,00	100,00	1000,00	-0,54	-0,84	2,30	10484,20	12120,00
2015	7681,07	11,00	121,00	1331,00	-1,00	0,00	2,40	7259,01	13560,00
2016	7605,00*	12,00	144,00	1728,00	-0,54	0,84	2,48	4988,64	15410,00
2017	5876,37	13,00	169,00	2197,00	0,42	0,91	2,56	5643,22	10640,00
2018	8733,70	14,00	196,00	2744,00	0,99	0,14	2,64	9388,93	12320,00

Примітка: VRIP – обсяги реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України, млн. грн.; * – прогнозне значення, розраховане на основі застосування методу середнього коефіцієнту росту

Результати розрахунків дозволяють співставити обсяги реалізованої машинобудівними підприємствами інноваційної продукції та рівень збутового

потенціалу, який відображає нижню межу місткості ринку інноваційних продуктів галузі машинобудування України, що графічно представлено на рис. 4.16.

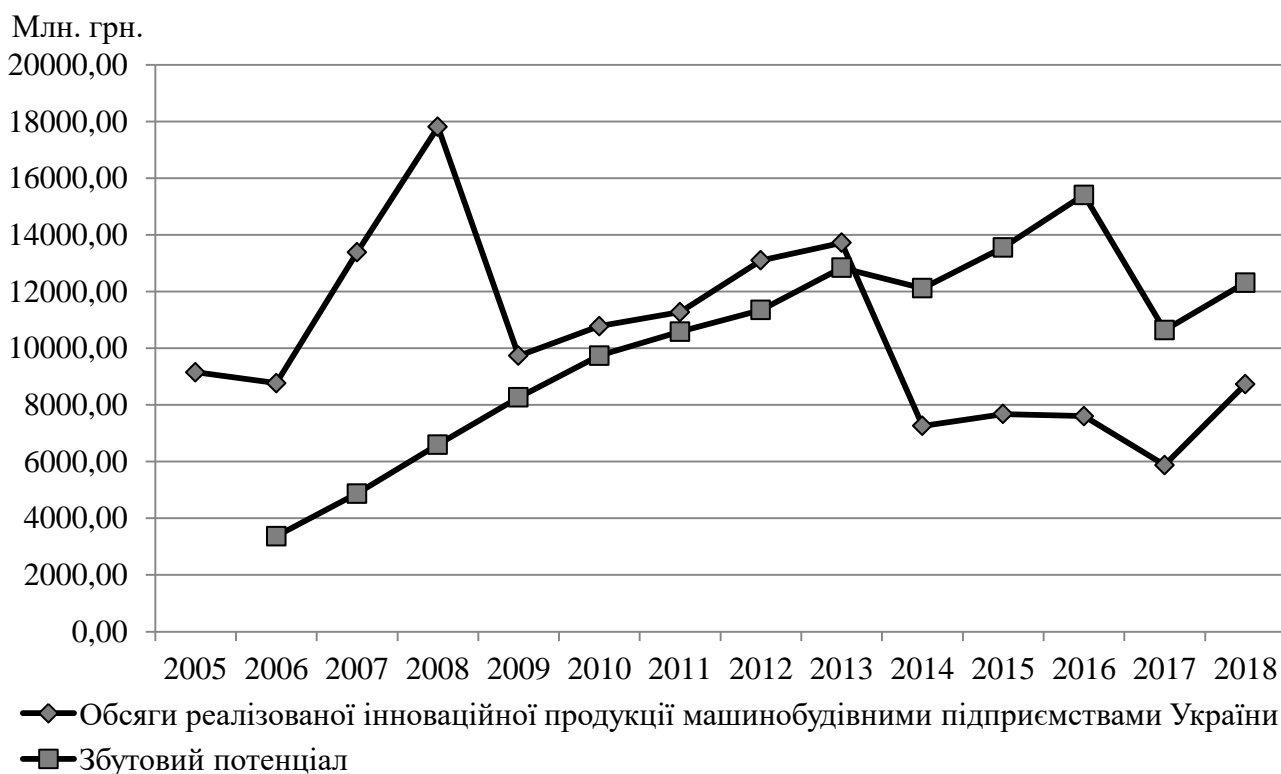


Рисунок 4.16 – Динаміка обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України та збутового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств за період 2005-2018 рр., млн. грн.

2 етап. Побудова економіко-математичної моделі оцінювання ринкового потенціалу – верхньої межі місткості ринку продукції інноваційно активних машинобудівних підприємств на основі застосування функції Харрінгтона для визначення індексу купівельної спроможності та розрахунку інтегрального показника ринкового потенціалу за допомогою методу підсумування.

Реалізація даного етапу передбачає: 1) збір статистичних даних та візуалізація динамічних змін показника характеристики потенціалу росту ринку інноваційної продукції, виробленої машинобудівними підприємствами України – обсягів фінансування інноваційної діяльності в промисловості; 2) розрахунок

індексу купівельної спроможності споживачів на ринку продукції інноваційно активних машинобудівних підприємств на основі функції Харрінгтона; 3) визначення інтегрального показника ринкового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств на основі даних щодо обсягів фінансування інноваційної діяльності в промисловості, індексу купівельної спроможності споживачів на ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств та обсягів реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України; 4) графічне представлення ринкового потенціалу за допомогою побудови діаграм динаміки та порівняння.

Переходячи до реалізації першого кроку другого етапу науково-методичного підходу до оцінювання місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, відмітимо, що потенціал росту ринку інноваційної продукції машинобудівних підприємств України можна охарактеризувати на основі показника обсягів фінансування інноваційної діяльності в промисловості, візуалізація динамічних змін якого представлена на рис. 4.17.

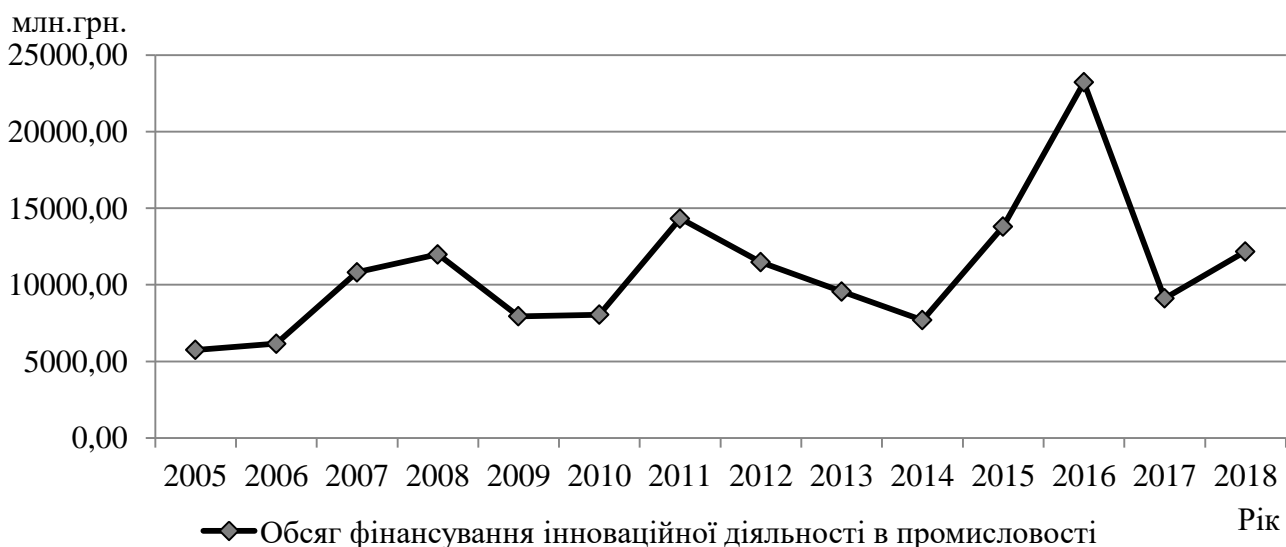


Рисунок 4.17 – Динаміка обсягів фінансування інноваційної діяльності в промисловості України за період 2005-2018 рр., млн.. грн.

(побудовано за даними [274])

За даними рис. 4.17 відмітимо, що динаміка обсягів фінансування інноваційної діяльності характеризується відсутністю чітких тенденцій розвитку протягом дослідженого періоду. У той же час, зазначений показник відображає сукупний обсяг фінансових ресурсів, інвестованих в розвиток інноваційної діяльності в промисловості, що не дає підстав адекватно відобразити зростання потенціалу ринку інноваційної продукції машинобудівних підприємств. Виходячи з цього доцільно провести коригування індикатора за допомогою введення в модель індексу купівельної спроможності споживачів на ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, який відображає здатність покупців до формування платоспроможного попиту на інноваційну продукцію, вироблену у результаті додаткового фінансування інноваційної діяльності. Отже, другий крок побудови економіко-математичної моделі оцінювання ринкового потенціалу інноваційно активних машинобудівних підприємств полягає у розрахунку індексу купівельної спроможності споживачів на основі функції Харрінгтона, що можна представити у вигляді наступного рівняння:

$$IKC = \sqrt[3]{d_1 \cdot d_2 \cdot d_3}, \quad (4.13)$$

$$d_1 = \exp(-\exp(-IKC_1)), d_2 = \exp(-\exp(-IKC_2)), d_3 = \exp(-\exp(-IKC_3))$$

де IKC_1 – індекс цін промислової продукції (грудень до грудня попереднього року), %;

IKC_2 – динаміка валютного курсу (темپ приросту курсу гривні до долара США), %;

IKC_3 – ставка по кредитах комерційних банків для нефінансових корпорацій, %;

IKC – індекс купівельної спроможності споживачів на ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Результати розрахунків індексу купівельної спроможності на основі формули (4.13) графічно відображає рис. 4.18. Відмітимо, що протягом

дослідженого періоду купівельна спроможність споживачів інноваційно активної продукції характеризувалася наявністю досить значних флуктуацій, зокрема, різкий спад показника відбувся у 2007 та 2013 рр., що, передусім, пов'язано з фазами макроекономічної нестабільності у зазначені періоди. У той же час, за результатами 2008 та 2014 рр. можна спостерігати досить суттєве підвищення досліджуваного індикатора, що свідчить про наявність короткострокових циклів купівельної спроможності споживачів та створює підстави для коригування обсягів виробництва інноваційної продукції машинобудівних підприємств у відповідності до тенденцій розвитку ринку.



Рисунок 4.18 – Динаміка індексу купівельної спроможності споживачів на ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України за період 2005-2018 рр.

Таким чином, переходячи до наступного кроку другого етапу науково-методичного підходу до оцінки місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств – визначення інтегрального показника ринкового потенціалу інноваційно активних машинобудівних підприємств, проведемо

наступну послідовність перетворень: обсяг фінансування інноваційної діяльності в промисловості скоригуємо на індекс купівельної спроможності та додамо до отриманого значення обсяги реалізованої машинобудівними підприємствами України інноваційної продукції за кожен рік досліджуваного часового діапазону, що можна формалізувати наступним чином:

$$\begin{aligned}
 RP &= PRIP \cdot IKC + VRIP = PRIP \cdot \sqrt[3]{d_1 \cdot d_2 \cdot d_3} + VRIP = \\
 &= PRIP \cdot \sqrt[3]{\exp(-\exp(-IKC_1)) \cdot \exp(-\exp(-IKC_2)) \cdot \exp(-\exp(-IKC_3))} + VRIP = \\
 &= PRIP \cdot \sqrt[3]{\prod_{i=1}^3 \exp(-\exp(-IKC_i))} + VRIP
 \end{aligned} \tag{4.14}$$

де RP – ринковий потенціал ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств;

IKC – індекс купівельної спроможності споживачів на ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств;

$PRIP$ – потенціал росту ринку інноваційної продукції машинобудівних підприємств України (обсяг фінансування інноваційної діяльності в промисловості), млн. грн.;

$VRIP$ – обсяги реалізованої інноваційної продукції машинобудівними підприємствами України, млн. грн.

Результатом застосування формули (4.14) виступає кількісна оцінка ринкового потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України (табл. 4.9).

Динаміку показників, що характеризують ринковий потенціал інноваційно активних машинобудівних підприємств України можна представити графічно у наступному вигляді (рис. 4.19).

Аналізуючи представлені дані, відмітимо, що в цілому протягом періоду дослідження можна відмітити зростаючу динамічну тенденцію показників ринкового потенціалу та потенціалу росту ринку інноваційної продукції машинобудівних підприємств, представленого обсягом фінансування

інноваційної діяльності в промисловості, що відображає зростання збутового потенціалу.

Таблиця 4.9 – Проміжні розрахунки визначення ринкового потенціалу місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств

Рік	IKC ₁	IKC ₂	IKC ₃	d1	d2	d3	IKC	PRIP	PRIP·IKC	VRIP	RP
2005	1,10	-3,66	0,14	0,72	0,97	0,42	0,66	5751,60	3822,20	9153,70	12975,90
2006	1,14	-1,46	0,14	0,73	0,79	0,42	0,62	6160,00	3834,44	8769,70	12604,14
2007	1,23	0,00	0,13	0,75	0,37	0,42	0,49	10821,00	5252,50	13386,70	18639,20
2008	1,23	4,30	0,16	0,75	0,99	0,42	0,68	11994,20	8144,37	17811,00	25955,37
2009	1,14	47,92	0,18	0,73	1,00	0,43	0,68	7949,90	5410,66	9738,30	15566,96
2010	1,19	1,85	0,14	0,74	0,85	0,42	0,64	8045,50	5161,96	10780,40	16413,36
2011	1,14	0,40	0,13	0,73	0,51	0,42	0,54	14333,90	7700,90	11280,30	19684,20
2012	1,00	0,29	0,14	0,69	0,47	0,42	0,52	11480,60	5940,06	13105,18	19045,24
2013	1,02	0,02	0,13	0,70	0,38	0,42	0,48	9562,60	4572,53	13722,13	18294,66
2014	1,32	48,71	0,14	0,77	1,00	0,42	0,68	7695,90	5271,30	7259,35	12530,65
2015	1,25	51,00	0,17	0,75	1,00	0,43	0,69	13813,70	9477,66	7681,07	17158,73
2016	1,35	11,00	0,15	0,77	1,00	0,42	0,69	23229,50	15992,20	7605,00	23597,21
2017	1,16	6,00	0,13	0,73	1,00	0,42	0,67	9117,50	6123,76	5876,37	12000,13
2018	1,14	-0,93	0,16	0,73	0,67	0,43	0,59	12180,10	7225,61	8733,70	15959,31

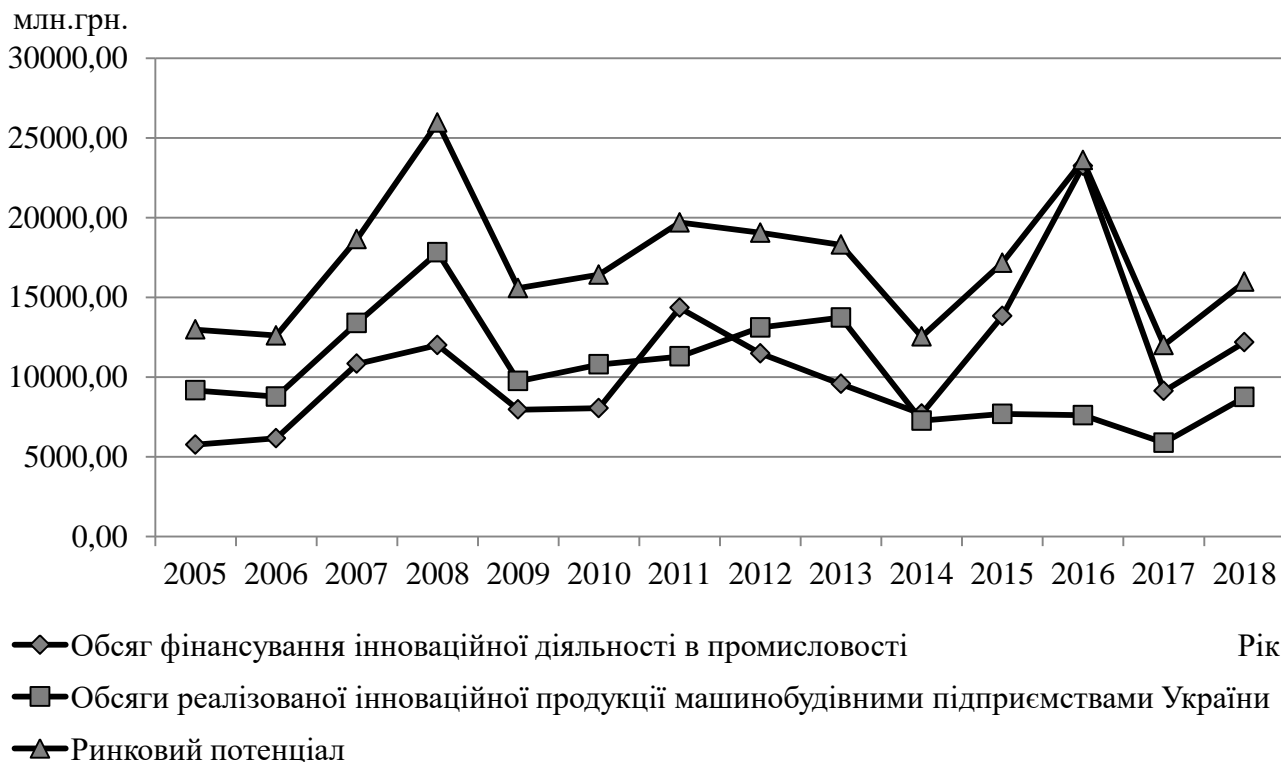


Рисунок 4.19 – Динаміка показників, що відображають потенціал ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України за період 2005-2018 рр.

У той же час, обсяги реалізованої інноваційної продукції демонструють довгострокову спадну тенденцію, що свідчить про недостатній рівень уваги інноваційно активних підприємств до підвищення ефективності їх збутової політики. При цьому рівень ринкового потенціалу суттєво перевищує обсяги реалізованої інноваційної продукції на ринку машинобудівних підприємств протягом всіх зазначених періодів, що свідчить про наявність перспектив для розвитку збутової діяльності інноваційно активних підприємств.

3 етап дослідження передбачає визначення ефективності функціонування ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, що реалізується за допомогою багатокритеріальної оптимізації мультиплікативним методом параметрів розвитку економіки, промисловості та машинобудування.

Вхідна база дослідження включає три категорії показників, що відображають різні сфери впливу на ефективність функціонування ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, а саме:

- економіка: рівень безробіття населення працездатного віку (за методологією МОП) в середньому за період, у % до економічно активного населення відповідного віку; сальдо платіжного балансу, млн. дол. США;
- промисловість: інвестиції в основний капітал промислових підприємств, млн. грн.;
- машинобудування: індекс машинобудівної продукції, % до попереднього року.

Визначення вищенаведених показників як релевантних чинників опису різних сфер впливу на ефективність функціонування ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств обумовлено їх економічною сутністю. Так, рівень безробіття населення працездатного віку відображає трудовий потенціал, який спроможний надати поштовх розвитку інноваційно активних машинобудівних підприємств; сальдо платіжного балансу відображає рівень ефективності економіки з точки зору міжнародних операцій і, як наслідок, стійкості валютного курсу в країні. Це значно впливає на діяльність

підприємств, особливо інноваційно активних, які залежать від імпорту товарів, робіт та послуг.

Інвестиції в основний капітал відображають можливості промислових підприємств нарощувати фінансовий потенціал з метою розвитку інноваційної діяльності та впровадження інноваційних проектів. Індекс машинобудівної продукції характеризує ефективність машинобудування з точки зору обсягів нарощування виробництва, частина якого, безумовно, пов'язана з інноваційною діяльністю.

Статистичну інформацію, що відображає рівень зазначених показників у періоді дослідження представлено у табл. 4.10.

Таблиця 4.10 – Емпіричні дані оцінювання ефективності функціонування ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств

Рік	Показники			
	Економіка		Промисловість	Машинобудування
	ECON ₁	ECON ₂	PROM	MASH
2005	7,2	674	35031,1	107,1
2006	7,4	-3070	44803,7	111,8
2007	6,9	-8131	64341,4	119
2008	6,9	-14368	76617,7	100,3
2009	9,6	-1957	57657,6	55,1
2010	8,8	-3982	58558,2	136,1
2011	8,6	-10145	86312,8	115,9
2012	8,1	-14346	95218,50	96,7
2013	7,7	-15634	101858,30	86,4
2014	9,7	-5342	82743,80	79,4
2015	9,5	849	84168,00	98,4
2016	9,7	1346	108635,20	101,5
2017	9,9	2566	136490,10	112,2
2018	9,1	2877	179718,30	56,1

Примітка: ECON₁ – рівень безробіття населення працездатного віку (за методологією МОП) в середньому за період, у % до економічно активного населення відповідного віку; ECON₂ – сальдо платіжного балансу, млн. дол. США; PROM – інвестиції в основний капітал промислових підприємств, млн. грн.; MASH – індекс машинобудівної продукції, % до попереднього року.

Представлені показники можна розділити на дві групи за критерієм їх впливу на ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств – стимулятори, зростання яких забезпечує підвищення

ефективності (сальдо платіжного балансу, інвестиції в основний капітал промислових підприємств, індекс машинобудівної продукції), та дестимулятори, зростання яких детермінує зниження ефективності ринку (рівень безробіття).

Враховуючи неспівставність кількісних оцінок показників та їх різний вплив на результативний індикатор, доцільно провести нормалізацію вхідних параметрів. Отже, для нормалізації було застосовано відносний метод, що дозволило ранжувати показники від мінімального (найгірший вплив на ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств) рівня до одиниці (найкращий вплив на ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств). Відмітимо, що, враховуючи специфічний характер показника сальдо платіжного балансу (наявність від'ємних та додатних значень), нормалізація зазначеного індикатора проводилася у 2 етапи – 1) збільшення всіх значень на обсяг мінімального рівня показника плюс одиниця (для уникнення негативного впливу нульового рівня на результати подальших розрахунків); 2) безпосередньо відносний метод як для показника-стимулятора. Результати нормалізації показників представлено у табл. 4.11.

Ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств розглядається як співвідношення добутку нормалізованих показників розвитку економіки, промисловості та машинобудування, яке після підстановки формул нормалізації набуває вигляду:

$$\begin{aligned}
 E &= PROM_{norm} \cdot MASH_{norm} \cdot ECON_{1norm} \cdot ECON_{2norm} = \\
 &= \frac{PROM}{\max_t PROM} \cdot \frac{MASH}{\max_t MASH} \cdot \frac{\min_t ECON_1}{ECON_1} \cdot \frac{ECON_2 + \left| \min_t ECON_2 \right| + 1}{\max_t ECON_2 + \left| \min_t ECON_2 \right| + 1} \quad (4.14)
 \end{aligned}$$

де E – ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств;

$ECON_{1norm}$ – нормалізоване (відносним методом для показника дестимулятора) значення рівня безробіття населення працездатного віку (за методологією МОП) в середньому за період;

$ECON_{2norm}$ – нормалізоване (абсолютним та відносним методом для показника стимулятора) значення сальдо платіжного балансу;

$PROM_{norm}$ – нормалізоване (відносним методом для показника стимулятора) значення інвестицій в основний капітал промислових підприємств;

$MASH_{norm}$ – нормалізоване (відносним методом для показника стимулятора) значення індексу машинобудівної продукції.

Таким чином, застосування формули (4.14) дозволяє отримати оцінку рівня ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, кількісні значення якої представлено у табл. 4.11.

Таблиця 4.11 – Проміжні розрахунки ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств

Рік	$ECON_1$	$ECON_2$	PROM	MASH	E
2005	0,9583	0,8810	0,1949	0,7869	0,1295
2006	0,9324	0,6787	0,2493	0,8215	0,1296
2007	1,0000	0,4054	0,3580	0,8744	0,1269
2008	1,0000	0,0684	0,4263	0,7370	0,0215
2009	0,7188	0,7389	0,3208	0,4048	0,0690
2010	0,7841	0,6295	0,3258	1,0000	0,1608
2011	0,8023	0,2966	0,4803	0,8516	0,0973
2012	0,8519	0,0696	0,5298	0,7105	0,0223
2013	0,8961	0,0001	0,5668	0,6348	0,0000
2014	0,7113	0,5560	0,4604	0,5834	0,1062
2015	0,7263	0,8904	0,4683	0,7230	0,2190
2016	0,7113	0,9173	0,6045	0,7458	0,2942
2017	0,6970	0,9832	0,7595	0,8244	0,4290
2018	0,7582	1,0000	1,0000	0,4122	0,3125

Відмітимо, що максимально можливий рівень ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств дорівнює одиниці або 100

% та може бути отриманий у періоді, в якому всі показники досягають найкращого рівня.

Динаміку ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України представлено на рис. 4.20.

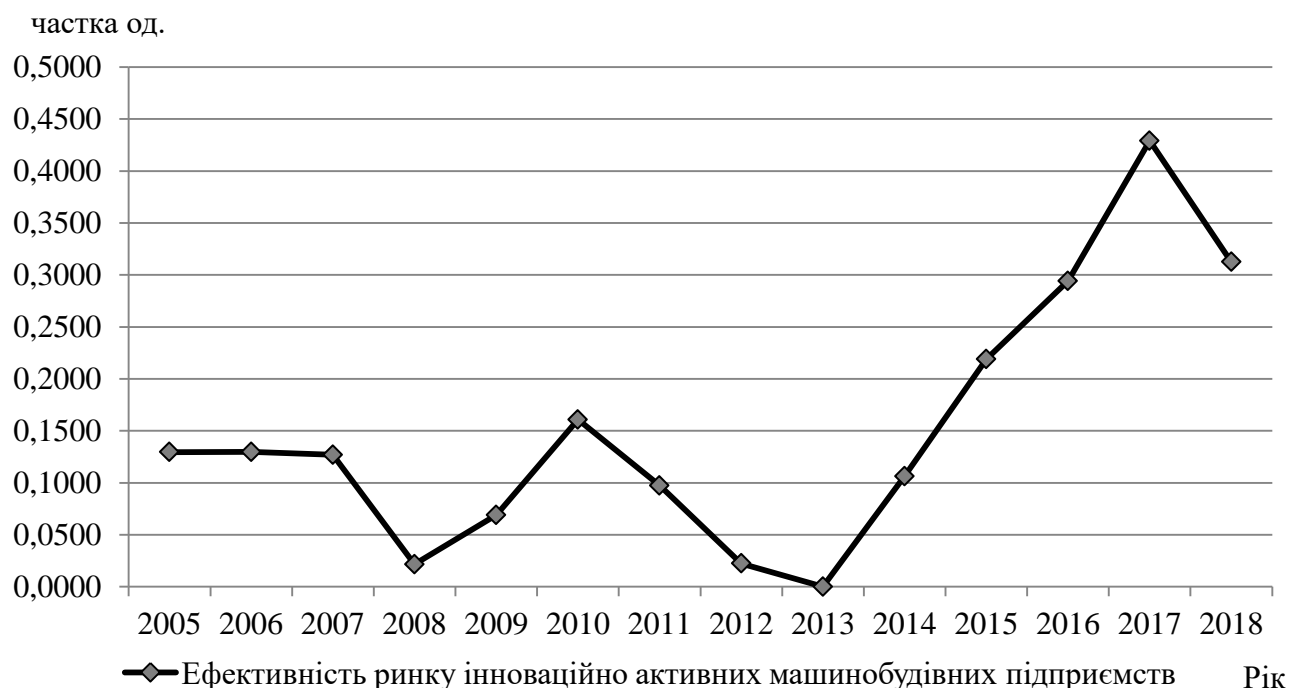


Рисунок 4.20 – Динаміка ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України за період 2005-2018 рр.

Дані рис. 4.20 свідчать про нестабільну ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, яка досягає максимального значення у 2017 р., що зумовлено оптимальними умовами функціонування різних сфер економіки у даному періоді. Мінімальний рівень показника було зафіксовано у 2013 р., що зумовлено деструктивним впливом сальдо платіжного балансу. Отже, результати, отримані у межах трьох представлених етапів, дозволяють здійснити оцінювання оптимального рівня місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств.

4 етап. Визначення оптимальних нижньої (збутового потенціалу) та верхньої (ринкового потенціалу) меж місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств. На даному етапі застосовуються методи

нелінійного регресійного аналізу для побудови платіжної матриці – залежності ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств від різних комбінацій збутового і ринкового потенціалу; методів теорії ігор (максімаксного підходу) для визначення оптимальних нижньої (збутового потенціалу) та верхньої (ринкового потенціалу) меж місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, які дозволяють отримати максимальну ефективність.

Переходячи до практичного впровадження зазначеного підходу, наведемо діаграму порівняння збутового і ринкового потенціалів досліджуваного ринку в динаміці (рис. 4.21), які підтверджують адекватність запропонованого підходу, що обумовлене перевищенням ринкового потенціалу над збутовим.

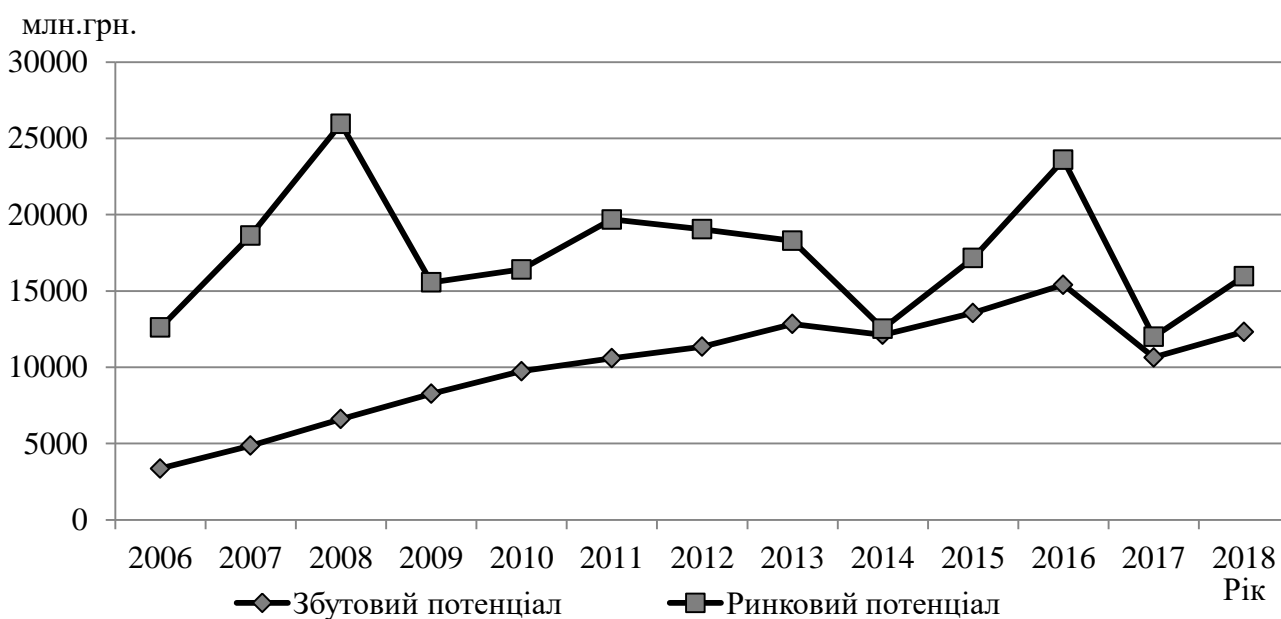


Рисунок 4.21 – Динаміка нижньої (збутового потенціалу) та верхньої (ринкового потенціалу) меж місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України за період 2006-2018 рр.

У даному контексті відмітимо, що збутовий потенціал характеризує обсяги інноваційної продукції, які можуть бути реалізовані за поточних умов функціонування ринку та вже сформованого рівня попиту на інноваційну продукцію, тоді як ринковий потенціал відображає перспективи нарощення

масштабів інноваційної діяльності та характеризує сукупний обсяг поточної та виробленої за рахунок додаткового фінансування інноваційної продукції, реалізація якого є можливою за рахунок формування додаткового попиту на інноваційну продукцію машинобудівної галузі. Отже, зазначений підхід обумовлює визначення обсягу збутового потенціалу як нижньої межі місткості ринку та ринкового потенціалу як верхньої межі.

Пошук оптимальних нижньої (збутового потенціалу) та верхньої (ринкового потенціалу) меж місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств за допомогою постановки і вирішення задачі теорії ігор передбачає введення стратегій – можливих значень даних потенціалів в динаміці та побудову платіжної матриці – значень ефективності функціонування розглянутого ринку в залежності від значень збутового і ринкового потенціалів в різних комбінаціях. З метою побудови платіжної матриці необхідно ідентифікувати залежність ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств від параметрів збутового і ринкового потенціалів. Дану залежність дослідимо на основі регресійного аналізу, для якого результативною ознакою виступає ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, а факторними – характеристики ринкового та збутового потенціалів, вхідні дані для яких представлено в табл. 4.12.

На основі даних таблиці 4.12 методом найменших квадратів визначимо параметри шуканого регресійного рівняння, наведені у табл. 4.13.

Отже, залежність ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств від збутового і ринкового потенціалів набуває вигляду:

$$E_{ij} = 85,4689 + 0,0048 \cdot ZP_i - 0,0154 \cdot RP_j - 2,6852 \cdot 10^{-7} \cdot ZP_i^2 + 9,0623 \cdot 10^{-7} \cdot RP_j^2 + 3,6895 \cdot 10^{-12} \cdot ZP_i^3 - 1,2495 \cdot 10^{-11} \cdot RP_j^3 \quad (4.15)$$

де E_{ij} – ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств;

ZP_i – збутовий потенціал ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств;

RP_j – ринковий потенціал ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Таблиця 4.12 – Вхідні дані визначення залежності ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств від збутового і ринкового потенціалів

Рік	E	ZP	RP	ZP ²	RP ²	ZP ³	RP ³
2006	0,1296	3368	12604	11342705	158864461	3,8201E+10	2E+12
2007	0,1269	4870	18639	23714204	347419897	1,1548E+11	6,48E+12
2008	0,0215	6601	25955	43578233	673681218	2,8768E+11	1,75E+13
2009	0,0690	8266	15567	68320444	242331489	5,6471E+11	3,77E+12
2010	0,1608	9740	16413	94861385	269386569	9,2392E+11	4,42E+12
2011	0,0973	10590	19684	112148100	387459856	1,1876E+12	7,63E+12
2012	0,0223	11350	19045	128822500	362721024	1,4621E+12	6,91E+12
2013	0,0000	12840	18295	164865600	334694649	2,1169E+12	6,12E+12
2014	0,1062	12120	12531	146894400	157017255	1,7804E+12	1,97E+12
2015	0,2190	13560	17159	183873600	294422080	2,4933E+12	5,05E+12
2016	0,2942	15410	23597	237468100	556828272	3,6594E+12	1,31E+13
2017	0,4290	10640	12000	113209600	144003008	1,2046E+12	1,73E+12
2018	0,3125	12320	15959	151782400	254699492	1,87E+12	4,06E+12

Примітка: E – ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств; ZP – збутовий потенціал ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств; RP – ринковий потенціал ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств.

Таблиця 4.13 – Регресійна статистика залежності ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств від збутового і ринкового потенціалів

Параметри	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Нижні 95%	Верхні 95%
Y-перетин	85,4689	48,2947	0,2634	-10,5451	13,0894
ZP	0,0048	0,0003	0,8683	-0,0005	0,0011
RP	-0,0154	0,0008	-0,3057	-0,0023	0,0017
ZP ²	-2,6852E-07	3,8211E-07	-0,8937	-1,277E-07	5,93E-08
RP ²	9,0623E-07	4,6738E-07	0,2488	-1,027E-07	1,26E-07
ZP ³	3,6895E-12	1,3507E-12	0,9480	-2,025E-12	4,59E-12
RP ³	-1,2495E-11	8,3546E-10	-0,2192	-2,227E-12	1,86E-12

Таким чином, на основі даних щодо рівня збутового потенціалу (представлених підметом табл. 4.14) та рівня ринкового потенціалу (наведених в розрізі присудку табл. 4.14) інноваційно активних машинобудівних підприємств України за період 2006-2018 рр. оцінимо значення потенціалу ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, зображені в межах діапазону числових значень табл. 4.13.

Для визначення максимальної ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України застосуємо максімакний підхід, тобто визначимо в межах кожного рядка та стовпця найбільшу ефективність (враховуючи економічний сенс показників), потім серед елементів отриманих стовбця та рядка знайдемо найбільше значення, яке і буде відповідати максимальній ефективності та відповідним значенням збутового і ринкового потенціалів.

Математично наведену послідовність розрахунків представимо наступним чином:

$$\begin{aligned} VM_{\min} &= ZP_i \text{ якщо } \max_i \max_j E_{ij} \\ VM_{\max} &= RP_j \text{ якщо } \max_i \max_j E_{ij} \end{aligned} \quad (4.16)$$

де E_{ij} – ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств;

VM_{\min} – нижня межа місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, що забезпечує максимальну ефективність даного ринку, тобто збутовий потенціал;

VM_{\max} – верхня межа місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, що забезпечує максимальну ефективність даного ринку, тобто ринковий потенціал.

Результати визначення максимальної ефективності ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств України представлено у табл. 4.15.

Таблиця 4.14 – Платіжна матриця теорії ігор визначення нижньої (збутового потенціалу) та верхньої (ринкового потенціалу) меж місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, що забезпечують максимальну ефективність даного ринку

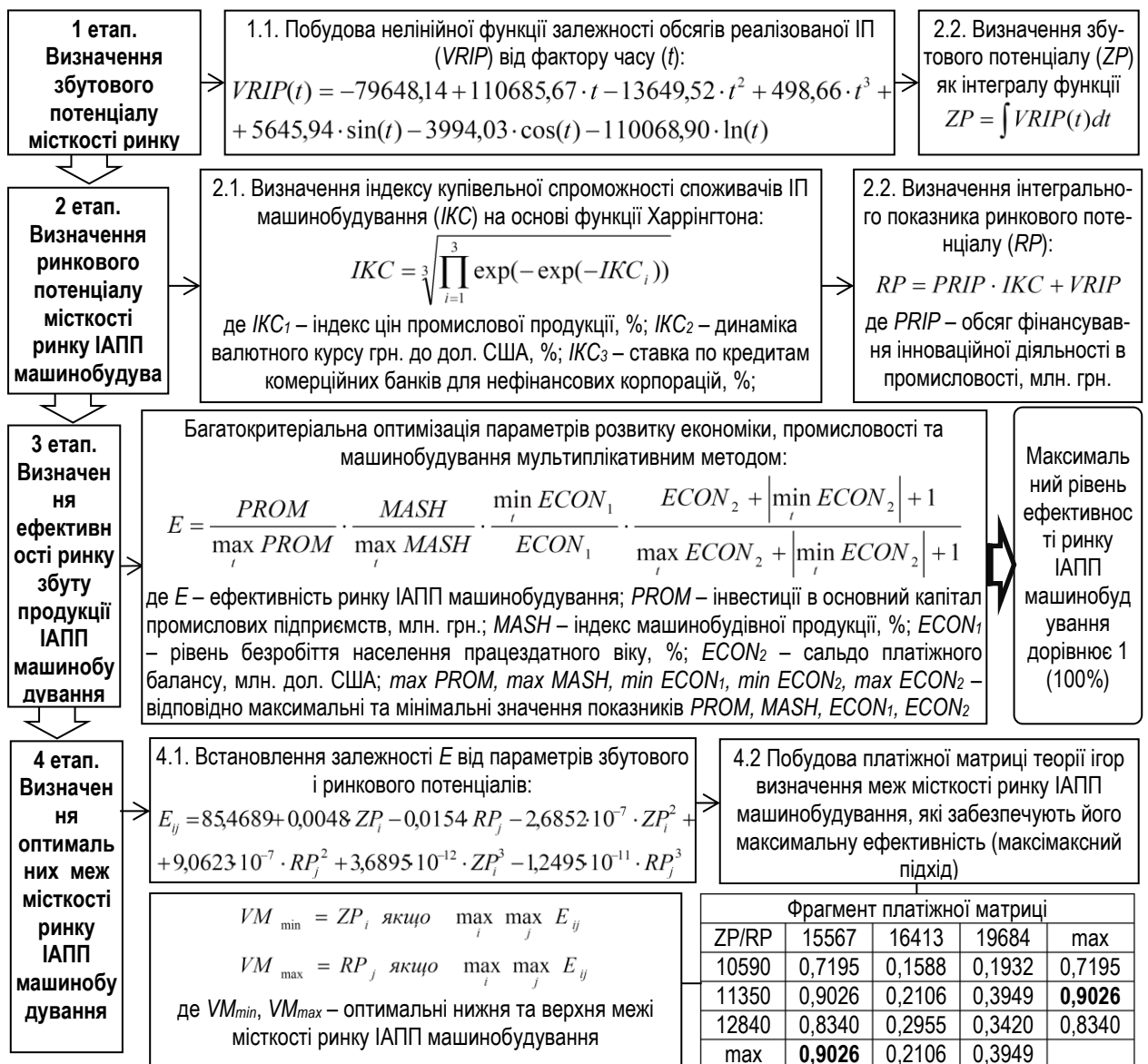
ZP/RP	12604	18639	25955	15567	16413	19684	19045	18295	12531	17159	23597	12000	15959
3368	0,1476	-0,0275*	-0,1269*	0,0338	0,0125	-0,0407*	-0,0329*	-0,0225*	0,1513	-0,0032*	-0,0848*	0,1800	0,0234
4870	0,2555	0,0804	-0,0190*	0,1417	0,1204	0,0672	0,0750	0,0854	0,2592	0,1047	0,0231	0,2879	0,1313
6601	0,2950	0,1200	0,0206	0,1813	0,1600	0,1067	0,1146	0,1250	0,2988	0,1443	0,0627	0,3274	0,1709
8266	0,2829	0,1079	0,0085	0,1692	0,1478	0,0946	0,1024	0,1129	0,2867	0,1322	0,0506	0,3153	0,1588
9740	0,2600	0,0849	-0,0145*	0,1462	0,1249	0,0717	0,0795	0,0899	0,2637	0,1092	0,0276	0,2924	0,1358
10590	0,2516	0,0766	-0,0228*	0,7195	0,1588	0,1932	0,0711	0,0815	0,2554	0,1008	0,0192	0,2840	0,1274
11350	0,2520	0,0769	-0,0225*	0,9026	0,2106	0,3949	0,0715	0,0819	0,2557	0,1012	0,0196	0,2844	0,1278
12840	0,2875	0,1125	0,0131	0,8340	0,2955	0,3420	0,1070	0,1175	0,2913	0,1368	0,0552	0,3199	0,1634
12120	0,2635	0,0885	-0,0109*	0,1497	0,1284	0,0752	0,0830	0,0934	0,2673	0,1127	0,0311	0,2959	0,1393
13560	0,3273	0,1522	0,0529	0,2135	0,1922	0,1390	0,1468	0,1572	0,3310	0,1765	0,0949	0,3597	0,2031
15410	0,5216	0,3466	0,2472	0,4079	0,3865	0,3333	0,3411	0,3516	0,5254	0,3709	0,2893	0,5540	0,3975
10640	0,2514	0,0763	-0,0231*	0,1376	0,1163	0,0631	0,0709	0,0813	0,2551	0,1006	0,0190	0,2838	0,1272
12320	0,2688	0,0937	-0,0057*	0,1550	0,1337	0,0805	0,0883	0,0987	0,2725	0,1180	0,0364	0,3012	0,1446

Примітка: * значення платіжної матриці, які не мають економічного змісту

Таблиця 4.15 – Відкоригована платіжна матриця теорії ігор визначення нижньої (збутового потенціалу) та верхньої (ринкового потенціалу) меж місткості ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств, що забезпечують максимальну ефективність даного ринку

ZP/RP	12604	18639	25955	15567	16413	19684	19045	18295	12531	17159	23597	12000	15959	max
3368	0,1476			0,0338	0,0125				0,1513			0,1800	0,0234	0,1800
4870	0,2555	0,0804		0,1417	0,1204	0,0672	0,0750	0,0854	0,2592	0,1047	0,0231	0,2879	0,1313	0,2879
6601	0,2950	0,1200	0,0206	0,1813	0,1600	0,1067	0,1146	0,1250	0,2988	0,1443	0,0627	0,3274	0,1709	0,3274
8266	0,2829	0,1079	0,0085	0,1692	0,1478	0,0946	0,1024	0,1129	0,2867	0,1322	0,0506	0,3153	0,1588	0,3153
9740	0,2600	0,0849		0,1462	0,1249	0,0717	0,0795	0,0899	0,2637	0,1092	0,0276	0,2924	0,1358	0,2924
10590	0,2516	0,0766		0,7195	0,1588	0,1932	0,0711	0,0815	0,2554	0,1008	0,0192	0,2840	0,1274	0,7195
11350	0,2520	0,0769		0,9026	0,2106	0,3949	0,0715	0,0819	0,2557	0,1012	0,0196	0,2844	0,1278	0,9026
12840	0,2875	0,1125	0,0131	0,8340	0,2955	0,3420	0,1070	0,1175	0,2913	0,1368	0,0552	0,3199	0,1634	0,8340
12120	0,2635	0,0885		0,1497	0,1284	0,0752	0,0830	0,0934	0,2673	0,1127	0,0311	0,2959	0,1393	0,2959
13560	0,3273	0,1522	0,0529	0,2135	0,1922	0,1390	0,1468	0,1572	0,3310	0,1765	0,0949	0,3597	0,2031	0,3597
15410	0,5216	0,3466	0,2472	0,4079	0,3865	0,3333	0,3411	0,3516	0,5254	0,3709	0,2893	0,5540	0,3975	0,5540
10640	0,2514	0,0763		0,1376	0,1163	0,0631	0,0709	0,0813	0,2551	0,1006	0,0190	0,2838	0,1272	0,2838
12320	0,2688	0,0937		0,1550	0,1337	0,0805	0,0883	0,0987	0,2725	0,1180	0,0364	0,3012	0,1446	0,3012
max	0,5216	0,3466	0,2472	0,9026	0,3865	0,3949	0,3411	0,3516	0,5254	0,3709	0,2893	0,5540	0,3975	0,1800

Аналіз табл. 4.15 дозволяє зробити висновок, що максимальна ефективність ринку інноваційно активних машинобудівних підприємств становить 90,26 % зі 100 % можливих, при цьому місткість ринку описується інтервалом від мінімально можливого на рівні 11350 млн. грн. (збутового потенціалу) до максимально можливого на рівні 15567 млн. грн. (ринкового потенціалу). У загальному вигляді розроблену методологію визначення оптимальної місткості ринку машинобудівних інноваційно активних підприємств можна представити за допомогою рис. 4.22.



Примітка: ІАПП – інноваційні активні промислові підприємства

Рисунок 4.22 – Методологія визначення оптимальних меж місткості ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України

Отже, сучасний вітчизняний ринок інноваційно активних машинобудівних підприємств має значні можливості для зростання. Так, обсяги реалізованої інноваційної продукції даними суб'єктами господарювання в 2018 р. склали 8032,02 млн. грн., тоді як максимально можлива ємність ринку на 7534,98 млн. грн. більша. Це свідчить про необхідність стимулювання інноваційної діяльності машинобудівних підприємств та створення державою відповідних умов для заохочення даної діяльності.

Таким чином, справедливо зауважити, що запропонована методологія дозволяє встановити обсяг потенційних збутових можливостей інноваційно активних машинобудівних підприємств, який вони мають змогу реалізувати в сучасних умовах функціонування вітчизняної економіки.

4.3. Розвиток методичного підґрунтя вибору стратегії здійснення маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України під час реалізації інноваційної продукції

В умовах високого рівня динамічності розвитку ринку інноваційної продукції набуває актуальності вибір оптимальної стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства. Завданням ефективної стратегії маркетингової збутової політики є забезпечення повноцінного використання конкурентних переваг та внутрішнього ресурсного потенціалу підприємства шляхом вибору комплексу маркетингових інструментів, які дозволять максимізувати частку ринку інноваційної продукції, що належить підприємству, та сформувати довгострокові відносини з клієнтською базою. У даному контексті одним з важливих напрямків формування маркетингової збутової політики є вибір конфігурації каналів збуту з урахуванням специфіки індивідуального профілю промислового підприємства.

Зовнішніми критеріями вибору каналів збуту слід вважати як розмір ринку збуту, так і його географічну протяжність та структуру, а також тип кінцевих споживачів продукції підприємства. З іншого боку, внутрішні критерії, що впливають на вибір каналу збуту, обумовлюються специфікою продукції, що виготовляє підприємство, стадією її життєвого циклу, а також циклічністю розвитку підприємства.

Розмір ринку визначається кількістю покупців, що потрапили до цільового сегменту. Виходячи з цього, наявність значної кількості покупців обумовлює доцільність використання послуг посередників при збуті товару, тобто формування довгого каналу збуту. Аналогічні міркування справедливі і для другого критерію – географічної протяжності ринку – у випадку великої протяжності транспортних шляхів на етапі перевезення товару, а також відокремленого місце розташування підприємства канал буде значно довшим з метою відповідного охоплення ринку.

Також вагомий вплив на довжину каналу здійснює тип продукції та її характеристики (технічні, фізичні, хімічні). Наприклад, товари щоденного попиту повинні знаходитися в якомога більшій кількості точок продажу, тому канали збуту будуть довгими, тоді як для продукції, що має обмежений (незначний) термін придатності – канали будуть короткими. Поряд з цим, для товарів високої технологічної складності (наприклад, побутова техніка, автомобілі) набувають значення інші критерії – не дивлячись на необмежений термін придатності, ці товари потребують якісного післяпродажного обслуговування, тому канали збуту повинні бути короткими. Справедливою ця теза буде і для великогабаритних товарів, перевезення яких від одного посередника до іншого підвищує витрати на транспортні послуги, обумовлюючи зростання роздрібною ціни товару та втрату цінових конкурентних переваг.

Ціна товару також суттєво впливає на конфігурацію каналу збуту. Так, більш дешеві товари доцільно реалізовувати через довгі канали, тоді як дорогі – через короткі, з огляду на необхідність контролю за їх ціною та за

провадженням політики підтримки бренду. Щодо асортиментної політики, то, за умови наявності великої кількості взаємодоповнюючих товарів, доцільно застосовувати короткі канали збуту, а у випадку обмеженості асортиментного ряду – довгі канали.

Визначальний вплив на вибір оптимальної конфігурації каналів збуту мають індивідуальні характеристики діяльності підприємства, такі як його розмір, фінансовий стан, зокрема, рівень рентабельності діяльності. Безпосередньо фінансові параметри функціонування підприємства визначають його спроможність співпрацювати з мережею посередників, фінансувати видатки на окремі напрямку збуту продукції (її зберігання та перевезення). Відповідно, врахування допустимого рівня залежності витрат виробників на збут продукції на співпрацю з її постачальниками обумовлює необхідність вибору коротких каналів збуту або використовувати прямий збут для мінімізації логістичних витрат. З іншого боку, для малих підприємств доцільним є вибір довгих каналів збуту, оскільки власної широкої клієнтської бази обумовлює скорочення можливостей до розширення їх збутового потенціалу при скороченні протяжності каналів збуту.

Слід звернути увагу також на специфіку вибору каналів збуту з урахуванням специфіки життєвого циклу продукції. Так, використання довгих каналів збуту є більш доцільним саме на стадіях впровадження та зростання, оскільки залучення професійних посередників та реалізаторів дозволяє сформувати клієнтську базу більш ефективно ніж прямий збут. У той же час, на стадіях зрілості та спаду набуває актуальності сегментація клієнтської бази з урахуванням їх цільових очікувань та диференціація каналів збуту. Таким чином, конфігурація каналу збуту має обиратися з урахуванням інтересів та потреб споживачів, їх критеріїв щодо якості товару, необхідності консультування та після продажного обслуговування, надання супутніх послуг.

Узагальнюючи все вищезазначене, стратегічні орієнтири підприємства при виборі каналів збуту можуть бути систематизовані у вигляді матриці (табл. 4.16).

Таблиця 4.16 – Матриця вибору конфігурації каналу збуту продукції підприємства

Критерії прийняття рішення	Канали збуту продукції		
	прямий	довгий	короткий
<i>Географічна протяжність ринку</i>			
локальний	+		+
національний	+	+	
міжнародний		+	
<i>Розмір ринку</i>			
великий		+	
малий	+		+
<i>Тип продукції</i>			
товари промислового призначення	+	+	+
товари широкого вжитку		+	
товари з обмеженим терміном придатності	+		+
високотехнологічні товари			+
<i>Ціновий діапазон</i>			
дорогі товари	+		+
дешеві товари		+	
<i>Асортиментний ряд</i>			
широкий (багато взаємодоповнюючих товарів)			+
вузький		+	
<i>Тип ринку</i>			
B2B (промислово-індустріальний ринок)	+	+	
B2C (ринки кінцевих споживачів)			+
B2B2C (промислово-індустріальний та споживчий ринки)		+	
<i>Стадія життєвого циклу продукції</i>			
впровадження		+	
зростання		+	
зрілість	+		+
спад	+		
<i>Масштаб діяльності підприємства</i>			
великі підприємства	+		+
малі підприємства		+	

Розглядаючи дані таблиці, відмітимо, що для інноваційно активних промислових підприємств у більшості випадків доцільним є вибір нульового або короткого каналів збуту. Це обумовлено, по-перше, тим, що більшість промислових підприємств характеризуються значними масштабами виробничої діяльності, а їх продукція є високовартісною, що супроводжується тривалими дослідженнями ринку, укладенням збутових договорів та формуванням мережі постійних клієнтів цтва (більшість промислових підприємств є великими). По-

друге, збутова діяльність промислових підприємств, як правило, охоплює не лише національний, а й міжнародний ринки, що також передбачає переважно індивідуальне партнерство при продажах продукції. По-третє, інноваційна промислова продукція найчастіше є високотехнологічною, інколи габаритною та має значну вартість, що обумовлює недоцільність її постачання через роздрібну збутову мережу. По-четверте, інноваційна промислова продукція потребує суттєвого попереднього інформування клієнтів про основні переваги та технології її використання, порівняно з існуючою, що має бути здійснено кваліфікованими фахівцями самого підприємства для формування комплексного уявлення споживачів.

Крім того, варто зазначити, що сучасні тенденції розвитку збутової мережі промислових підприємств характеризуються прагненням виробників до скорочення кількості залучених підприємств, формування власних центрів розподілу продукції, що забезпечує її пряме постачання та, відповідно, мінімізує збутові витрати і дозволяє контролювати ціноутворення на продукцію, використовувати індивідуальний підхід до формування торгівельних відносин зі стратегічно важливими клієнтами. Такий підхід забезпечує удосконалення логістичної складової, оптимізацію кількості персоналу та своєчасність отримання інформації про поточний стан збутової діяльності підприємства. З іншого боку, при залученні посередників промислові підприємства прагнуть до формування довгострокових партнерських відносин та забезпечення фінансової зацікавленості посередників у нарощенні обсягів збуту продукції конкретного підприємства.

Вибір оптимальної конфігурації каналів збуту є ключовим фактором формування збутової політики інноваційно активного промислового підприємства, що обумовлює подальший вибір конкретного інструментарію маркетингової збутової політики та специфіку фінансового і кадрового забезпечення збутової діяльності.

Наступним і заключним етапом на шляху формування збутової політики інноваційно активного промислового підприємства на засадах системного

підходу є обґрунтування можливих стратегій збутової політики, які формуються на основі проведеного дослідження ринку (аналізу його кон'юнктури та визначення його оптимальної місткості), оцінювання конкурентної позиції підприємства на ринку, визначення його індивідуальних конкурентних переваг, ідентифікації потреб потенційних клієнтів, вивчення асортиментного ряду конкурентів у визначеному сегменті збуту продукції тощо. Вибір стратегій збуту залежить від різних елементів збутової діяльності, що виступають класифікаційними ознаками (табл. 4.17).

Таблиця 4.17 – Класифікація типів збутових стратегій (складено на основі [200])

Елемент системи збуту (узагальнююча ознака)	Тип збутової стратегії
залежно від ступеня охоплення ринку	– інтенсивна; – селективна; – виняткова; – франшизна
залежно від орієнтації в збуті	– продуктова; – клієнтська
залежно від методу продажів	– опортуністична; – абстрактна; – наступальна; – корупційна; – експертна
залежно від спрямування комунікацій	– виштовхування (push-стратегія); – втягування (pull-стратегія); – комбінована

Інтенсивна стратегія передбачає використання інноваційно активним промисловим підприємством значної кількості посередників різного рівня для реалізації власної продукції в цілях якнайшвидшого охоплення максимально можливої частки ринку та пришвидшення процесу проникнення на його сегменти. Варто зауважити, що ця стратегія є більш прийнятною для товарів масового вжитку, імпульсивного та пасивного попиту, а також деяких сировинних продуктів.

Селективна стратегія передбачає використання зваженого та поміркованого підходу до вибору конфігурації каналів збуту, зважаючи на необхідність наявності відповідної кваліфікації у посередників та досвіду реалізації подібних товарів. Використання цієї стратегії збуту вигідне високотехнологічним та інноваційно активним промисловим підприємствам, що обумовлене необхідністю консультаційного та післяпродажного супровідного процесу придбання та використання товарів. Селективна стратегія збуту обмежує використання підприємством ринкових можливостей, тому співпраця з посередниками повинна бути максимально ефективно налагоджена.

Виняткова стратегія збуту передбачає, що право на реалізацію товару на будь-яких ринках має лише один посередник. Використання цієї стратегії збуту є виправданим на невеликих за розміром та обсягами продажів ринках. В інших випадках її застосування є недоцільним, оскільки підприємство втрачає можливості нарощення збутового потенціалу та покращення його ринкової позиції, співпрацюючи виключно з одним посередником, а також ризикує втратити імідж та репутацію. Концентрація збутової мережі також несе додаткові ризики для підприємства у випадку погіршення показників діяльності посередника, зміни умов співпраці тощо.

Наступний тип стратегії в контексті широти охоплення ринку – франшизний. Франшиза – це передача прав на виробництво продукції по запатентованій технології [415]. Така стратегія має суттєві переваги застосування, зокрема, економія грошових коштів, які можуть бути використані на розвиток бізнесу, отримання гарантованого доходу, забезпечення впізнаваності бренду підприємства [172]. З іншого боку, ця стратегія визначає залежність підприємства, що утримує франшизу від здатності її покупців до ведення бізнесу, їх репутації, дотримання принципів етики та чіткого виконання договірних умов.

Залежно від цільових орієнтирів підприємства можна виділити стратегію збутової діяльності, зосереджену на потребах клієнтів (зусилля підприємства спрямовуються на врахування існуючих потреб клієнта при формуванні

збутової політики та максимізацію задоволених клієнтських очікувань в результаті збуту продукції), що пов'язано з процесом сегментації ринку, а також стратегію, яка першочергове значення надає власному продукту підприємства, тобто інтенсифікацію зусиль по її збуту, просування бренду тощо.

Наступна група стратегій концентрується на методології продажів продукції інноваційно активним промисловим підприємством.

Опортуністична стратегія збуту передбачає мінімізацію та обмеження обсягів збуту на ринку, що може бути наслідком товарного дефіциту, демпінгових цінових стратегій конкурентів, виявлених дефектів товару вже після його постачання на ринок, очікуванх змін кон'юнктури ринку, зокрема підвищення цін [200].

Пасивна стратегія не передбачає постійного супроводження товару і орієнтована лише на надання незначних консультацій щодо упаковки продукції, виробу товару. Зрозуміло, що в умовах висококонкурентної боротьби за клієнтів на промислових ринках ця стратегія є неприйнятною. На наш погляд, її застосування є виправданим для товарів широкого вжитку, які вже давно присутні на ринку та не потребують додаткових заходів щодо їх просування.

Наступальна стратегія визначається агресивністю просування товару на ринок за рахунок активних комунікаційних, демонстраційних заходів, використання інструментів переконання покупців. Найбільша увага приділяється безпосередньо товару, особливостям його виробництва тощо. найчастіше цей тип стратегії збуту використовується в мережевому маркетингу та для здійснення несистематичних разових продажів.

Корупційна стратегія збуту товарів передбачає використання засобів переконання персонально до тієї особи, яка приймає рішення про здійснення закупівель. Основним засобом стимулювання є матеріальна винагорода, проте використовуються також й подарунки. Ця стратегія не відповідає нормам етики

в бізнесі та загрожує втратою репутації підприємства у випадку виявлення корупційної схеми.

Експертна стратегія збуту продукції є найбільш прогресивною, оскільки орієнтована виключно на потреби та інтереси клієнта, побудову довгострокових відносин з ним. Цей тип стратегії найчастіше використовується на промислових ринках.

У контексті специфіки маркетингової комунікаційної політики промислового підприємства можна застосовувати наступні стратегії.

Стратегія виштовхування спрямована на стимулювання діяльності посередників з метою укладення з ними контрактів на реалізацію продукції підприємства. Основними методами, що застосовуються для цього є: стимулювання підтримання рівня товарних запасів посередника (можливість встановлення додаткових націнок; система бонусів та знижок за обсяги продукції); забезпечення зростання результативності діяльності персоналу збуту посередника (проведення тренінгів; пряме матеріальне стимулювання продавців; змагання серед персоналу посередника); просування товарів посередником на локальному рівні (компенсація частини витрат посередника на рекламу; надання рекламних матеріалів; проведення промо-акцій); забезпечення підвищення якості після продажного обслуговування (навчання персоналу посередника, який відповідає за сервісне обслуговування; надання можливості встановлення вищих націнок на аксесуари та додаткові комплектуючі; надання гарантії та компенсація посереднику витрат на гарантійний ремонт) [200].

Стратегія втягування зосереджує свою увагу на споживачах продукції з метою створення додаткового попиту на продукцію, яка реалізується через посередників. Це дозволяє залучити більшу кількість посередників до співпраці, які вмотивовані реалізовувати продукцію підприємства. В межах цієї стратегії окрема увага приділяється маркетинговим комунікаціям, що суттєво скорочує термін виходу на ринок та зменшує залежність від посередників.

Поряд з цим, застосування стратегії втягування передбачає значний обсяг вкладень грошових коштів.

Комбінована стратегія використовується, як правило, виключно великими підприємствами, які вже мають високу репутацію власних брендів, значний за обсягом відділ збуту, а також налагоджену збутову мережу з розвинутими каналами збуту.

Враховуючи все вищезазначене, можна констатувати той факт, що стратегія формування маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства має відбуватися з урахуванням як його індивідуальних характеристик, так і специфіки інноваційної продукції та параметрів розвитку ринку. У зв'язку з цим набуває актуальності формування системного підходу інноваційно активних підприємств для вибору оптимальної стратегії маркетингової збутової політики.

Враховуючи необхідність врахування широкого спектру критеріїв, що визначають специфіку маркетингової збутової політики підприємства, доцільним є агрегування ряду показників у вигляді узагальнюючих характеристик зовнішніх та внутрішніх чинників діяльності підприємства.

Отже, найбільш важливим аспектом зовнішнього впливу є місткість ринку інноваційної продукції. У даному контексті, слід приймати до уваги рівень інноваційної активності підприємств, ефективність ринку інноваційно активних промислових підприємств, різницю параметрів збутового та ринкового потенціалів, а також динаміку зміни місткості ринку в короткостроковому періоді.

Наступним параметром, що характеризує внутрішню специфіку інноваційно активного підприємства, є профіль інноваційної продукції. Даний параметр є узагальнюючою характеристикою таких показників як частка інноваційної продукції в загальному обсязі продукції, реалізованої промисловим підприємством; частка інноваційної продукції, що є новою для ринку; частка витрат на інновації в загальних витратах підприємства.

Важливою характеристикою, яка має прийматися до уваги при виборі стратегії маркетингової збутової політики підприємства, є рівень його конкурентоспроможності на ринку збуту інноваційної продукції. В узагальнюючому вигляді даний параметр об'єднує такі показники як частка менеджерів, що проходили підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній чисельності менеджменту компанії; обсяг реалізації інноваційної продукції до загального обсягу реалізації інноваційної продукції в регіоні; частка витрат на збут інноваційної продукції у загальних витратах на збут; частка собівартості в ціні інноваційної продукції.

Формалізовані значення параметрів, що визначають вибір стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активного підприємства, доцільно представити у вигляді бінарних характеристик:

– місткість ринку (МС) розглядається як висока при значній ефективності ринку інноваційно активних промислових підприємств, наявності значного перевищення ринкового потенціалу над збутових, зростаючих показниках збутового та ринкового потенціалів, що перевищують зростання рівня інноваційної активності підприємств; низька – у протилежному випадку.

– профіль інноваційної продукції підприємства (ІРР) слід визначати як інноваційний лідер при переважанні інноваційної продукції в структурі продуктової лінійки підприємства, наявності значної кількості видів інноваційної продукції, що є новою для ринку, а також спрямування значних коштів на фінансування інновацій; з іншого боку за профілем інноваційної продукції підприємство можна охарактеризувати як інноватор-наслідувач у випадках, коли обсяги реалізованої інноваційної продукції займають другорядне місце в збутовій діяльності підприємства, реалізована інноваційна продукція є новою лише для підприємства, а обсяги фінансування інновацій є недостатніми для забезпечення повноцінного інноваційного розвитку;

– рівень збутової конкурентоспроможності (SCL) можна вважати високим при значних рівнях всіх наведених вище показників, що його репрезентують, додатковою характеристикою яких є тенденція до зростання в динаміці;

відповідно низький рівень показника обумовлюють незначні за обсягом та спадні в динаміці рівні розглянутих показників.

Для вибору стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства слід використовувати сукупність оцінок трьох представлених узагальнюючих індикаторів MPS $\{MC_i; IPP_j; SLC_k\}$, де:

- MC_i : 1 – висока; 0 – низька;
- IPP_j : 1 – інноваційний лідер; 0 – інноватор-наслідувач;
- SLC_k : 1 – високий; 0 – низький.

Таким чином при умови набуття значень MPS $\{0; 0; 0\}$ для підприємства є доцільним вибір стратегії захисту та репозиціонування бізнесу. В даному випадку ключовими аспектами є утримання існуючих клієнтів, акценти на якості продукції, перевагах традиційної продукції тощо. Маркетинговими інструментами, які слід використовувати, є нішевий маркетинг (концентрація зусиль на окремих групах клієнтів), а також транзакційний маркетинг (нарощення обсягів реалізації в господарських операціях з кожним конкретним клієнтом, розробка та надання супутніх послуг). В довгостроковій перспективі можливим є вибір стратегії трансформації бізнесу, розвитку нових напрямків інноваційної продукції тощо.

В умовах набуття значень MPS $\{0; 1; 0\}$ базовою для підприємства має бути стратегія підвищення лояльності – формування інтерактивної взаємодії між споживачем і компанією на засадах клієнтоцентричного підходу. Основними маркетинговими інструментами, що може обирати підприємство, є поведінковий маркетинг, маркетинг переконання, диверсифікований маркетинг. У довгостроковій перспективі підприємство може застосовувати альянс маркетинг та горизонтальний маркетинг для формування партнерських відносин з компаніями, що реалізують комплементарну продукцію, для збільшення загальної частки ринку інноваційної продукції.

Стратегія кооперативного зростання має бути обрана для здійснення маркетингової збутової політики підприємства при значеннях узагальнюючих індикаторів MPS $\{0; 0; 1\}$, що передбачає зосередження на створенні

партнерських відносин з підприємствами, які мають високий рівень конкурентних переваг у збуті інноваційної продукції, а також акцентування уваги на роботі з вже наявною клієнтською базою компанії. Такий підхід забезпечує підвищення обсягів реалізації інноваційної продукції без значного нарощення обсягів фінансування збутової політики. Основними маркетинговими інструментами у даному випадку мають бути партнерський та афілійований маркетинг, комунальний маркетинг (маркетинг спільноти) – використання відгуків існуючих клієнтів, реферальні програми, інформаційний маркетинг, ко-брендинг. Крім того, можуть бути використані такі інструменти як партизанський маркетинг, нішевий маркетинг, тестовий маркетинг.

За умов MPS $\{0; 1; 1\}$ інноваційно активні підприємства мають обирати стратегію брендovanого лідерства, при якій доцільно використовувати всі можливі інструменти створення додаткової цінності для клієнта за рахунок формування бренду, формування прихильності клієнта та його асоціювання з інноваційною продукцією конкретної компанії, використання технологій патентування для захисту прав на інноваційну продукцію, утримання та розширення частки ринку. Основні маркетингові інструменти, що можуть бути застосовані в межах даної стратегії, це розширений маркетинг, брендинг, формування ідентичності клієнта, маркетинг персоналу, підричний маркетинг тощо. Завданням підприємства при виборі даної стратегії є створення лідерської позиції на ринку інноваційної продукції, реалізація всіх існуючих переваг як щодо асортименту продукції, так і щодо внутрішнього збутового потенціалу, витіснення існуючих конкурентів.

Наступним варіантом формування стратегії маркетингової збутової політики підприємства, що є найбільш доцільним в умовах MPS $\{1; 0; 0\}$ є стратегія флангового просування – укріплення власних позицій на сегментах ринку інноваційної продукції з мінімальною конкуренцією, пошук сегментів ринку, на яких не концентрується увага інноваційно активних підприємств. Маркетингові інструменти, що можуть використовувати підприємства, які

обирають зазначену стратегію, – причинний маркетинг, маркетинг засідки, ціннісний маркетинг, таргетований маркетинг тощо.

Інший вид стратегії маркетингової збутової політики, вибір якого є можливим за умов MPS {1; 1; 0} – це стратегія адаптаційного зростання, яка полягає у використанні максимально широкого спектру маркетингових інструментів для залучення клієнтів. При цьому підприємство може одночасно або диференційовано використовувати гнучкий маркетинг, каналний маркетинг, крапельний маркетинг, маркетинг працівників, інтерактивний маркетинг, що дозволить розширити наявну клієнтську базу з урахуванням потреб та купівельної спроможності різних сегментів споживачів продукції підприємства, сформувані довгострокові відносини з клієнтами та підвищити рівень їх прихильності до підприємства.

В умовах набуття показниками підприємства значень MPS {1; 0; 1} актуальною є стратегія транзакційного фокусування – концентрація зусиль маркетингової збутової політики підприємства на найбільш перспективних сегментах ринку. В даному випадку ключовими маркетинговими інструментами, які слід застосовувати компаніям, є сегментація клієнтів, таргетований маркетинг, концентрований маркетинг, конверсійний маркетинг, культурний маркетинг, прямі продажі, технічний маркетинг тощо. Завданням маркетингової збутової політики є збільшення віддачі від сегментів ринку, які визначено пріоритетними, як з точки зору збільшення чисельності клієнтської бази, так і щодо зростання вартості покупок, що здійснюються окремими клієнтами.

За умов набуття значень MPS {1; 1; 1} інноваційно активні підприємства мають обирати стратегію проактивного домінування – застосування найбільш прогресивних технік маркетингу, проведення масштабних маркетингових кампаній для залучення максимального числа клієнтів. Завданням підприємства має стати формування абсолютного лідерства на ринку збуту інноваційної продукції. Перелік маркетингових інструментів, які слід використовувати, є практично необмеженим, однак, основна увага має зосереджуватись саме на

тих з них, які є недоступними для решти підприємств через обмеженість конкурентних переваг або недостатній рівень інноваційності реалізовуваної продукції. Для прикладу, основними з них можуть стати маркетинг розширеної реальності (повного занурення), вірусний маркетинг, маркетинг культового бренду, тестовий маркетинг, маркетинг досвіду, маркетинг подій, глобальний маркетинг.

Представимо розроблені методологічні засади вибору стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства у вигляді тривимірної матриці (рис. 4.23).

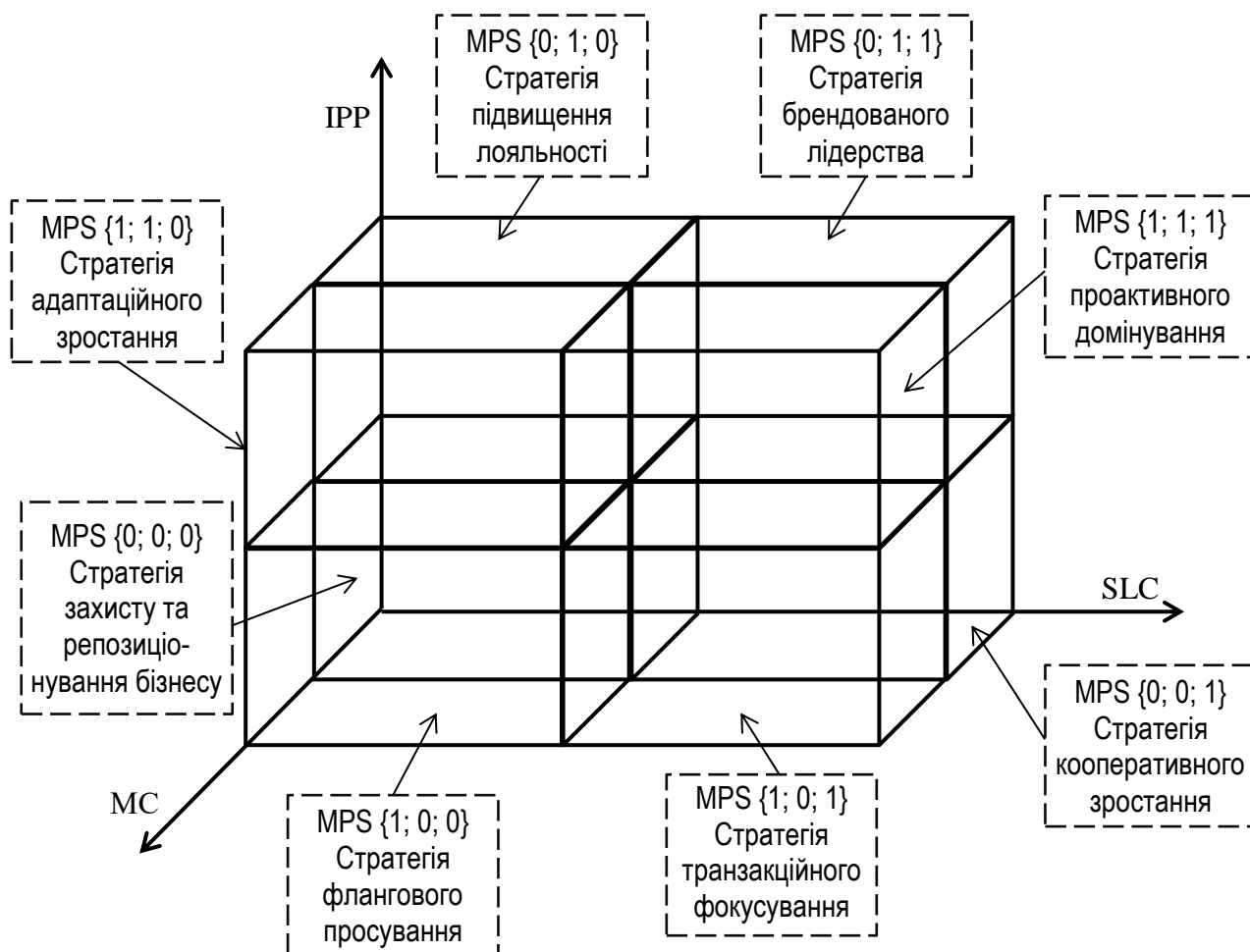


Рисунок 4.23 – Тривимірна матриця вибору стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства

Запропонований підхід до вибору стратегії маркетингової збутової політики дозволяє одночасно врахувати внутрішній потенціал підвищення її

ефективності як з точки зору фінансової спроможності підприємства, так і з позиції специфіки інноваційної продукції, її конкурентоспроможності, а також зовнішній потенціал, визначений кон'юнктурою ринку, що дозволяє обирати маркетингові концепції, які будуть найбільш ефективними в межах реалізації маркетингової збутової політики конкретного інноваційно активного підприємства.

Висновки до розділу 4

1. У роботі визначено специфічні особливості конкурентних відносин між інноваційно активними промисловими підприємствами. На відміну від решти суб'єктів господарювання, які одержують конкурентні переваги шляхом упровадження внутрішніх інновацій, для інноваційно активних промислових підприємств домінуючим напрямком посилення конкурентної позиції стає вибір пріоритетних каналів здійснення маркетингової збутової політики під час реалізації інновацій. Існуючі на сьогодні методичні підходи до оцінювання рівня конкуренції не дозволяють диференціювати ринкову позицію підприємства за окремими напрямками одержання та використання конкурентних переваг.

2. Запропоновані в роботі методологічні та методичні засади оцінювання рівня конкуренції між каналами збуту інноваційно активних промислових підприємств машинобудування базуються на використанні моделі Харрінгтона та спектрального аналізу, що дає можливість оцінити інтегральний рівень конкуренції інноваційно активних промислових підприємств за фінансовими, ринковими та ціновими каналами реалізації маркетингової збутової політики; формалізувати структурні співвідношення окремих каналів реалізації збутової політики інноваційно активних промислових підприємств; виявити сильні та слабкі сторони маркетингової збутової політики інноваційно активних

промислових підприємств; диференціювати позиції підприємств-конкурентів за окремими каналами здійснення маркетингової збутової політики.

3. За результатами моделювання структури каналів реалізації маркетингової збутової політики виявлено, що для ПАТ «Сумське НВО» пріоритетними є ціновий та ринковий канали маркетингової збутової політики, тоді як ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» і ТОВ «Турбомаш» здійснюють збалансовану маркетингової збутової політики. Водночас ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» має лідируючу конкурентну позицію впродовж найбільш тривалого часового горизонту за фінансовим каналом маркетингової збутової політики (2003–2012 рр.); ПАТ «Сумське НВО» – за ринковим (2001–2012 рр.); ТОВ «Турбомаш» – за ціновим та ринковим (2013–2018 рр.). Виявлені закономірності повинні бути покладені в основу формування стратегії реалізації маркетингової збутової політики досліджуваними підприємствами.

4. Визначено, що оптимальною потрібно вважати місткість ринку інноваційної продукції, яка є достатньою для забезпечення потреб національної економіки, відповідає обсягам платоспроможного попиту споживачів та виробничому потенціалу інноваційно активних промислових підприємств. Її запропоновано визначати як комбінацію збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств (нижньої межі місткості ринку) і ринкового потенціалу (верхньої межі), що забезпечує максимізацію ефективності функціонування відповідного ринку. Рівень збутового потенціалу визначено як інтеграл нелінійної функції залежності обсягів реалізованої інноваційної продукції від фактора часу, що відображає обсяг сформованого попиту на інноваційну продукцію машинобудування. Рівень ринкового потенціалу визначено як інтегральний показник, що враховує сформований рівень попиту, а також здатність покупців до формування платоспроможного попиту на інноваційну продукцію машинобудування, вироблену в результаті додаткового фінансування інноваційно активних промислових підприємств.

5. Проведені розрахунки для ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України засвідчили, що у 2018 р. місткість ринку коливається в інтервалі від 11 350 млн грн (мінімально можлива межа, що відповідає наявному рівню збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств) до 15 567 млн грн (максимально на рівні, який відповідає рівню ринкового потенціалу), що забезпечує його ефективність на рівні 90,26 %. Водночас обсяги реалізованої інноваційної продукції суб'єктами машинобудування в 2018 р. становили 8 032,02 млн грн, що свідчить про неповне використання їх ринкового потенціалу та необхідність інтенсифікації зусиль під час реалізації маркетингової збутової політики.

6. У роботі обґрунтовано, що стратегію маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства необхідно формувати з урахуванням параметрів місткості ринку, профілю інноваційної продукції та рівня конкурентоспроможності інноваційно активного промислового підприємства на ринку збуту інноваційної продукції. Відповідно методологічним базисом вибору стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активного промислового підприємства є сукупність оцінок трьох узагальнювальних індикаторів: 1) MC_i – місткість ринку інноваційної продукції, що визначається експертним шляхом виходячи із зіставлення рівня інноваційної активності підприємств, ефективності ринку інноваційно активних промислових підприємств, різниці збутового та ринкового потенціалів і динаміки зміни місткості ринку в короткостроковому періоді (1 – висока; 0 – низька); 2) IPP_j – профіль інноваційної продукції, що визначається експертним шляхом виходячи із зіставлення частки інноваційної продукції в загальному обсязі продукції, реалізованої підприємством; частки інноваційної продукції, що є новою для ринку; частки витрат на інновації в загальних витратах підприємства (1 – інноваційний лідер; 0 – інноватор-наслідувач); 3) SLC_k – рівень конкурентоспроможності інноваційно активного промислового підприємства на ринку збуту інноваційної продукції, що визначається експертним шляхом виходячи із зіставлення частки менеджерів, які проходили

підвищення кваліфікації за профілем інновацій у загальній кількості менеджменту компанії; обсягу реалізації інноваційної продукції до загального обсягу реалізації інноваційної продукції в регіоні; частки витрат на збут інноваційної продукції у загальних витратах на збут; частки собівартості в ціні інноваційної продукції (1 – високий; 0 – низький).

7. Оцінювання відповідності поточного стану місткості ринку інноваційної продукції та внутрішніх характеристик інноваційно активного промислового підприємства наведеним критеріям дозволяє визначити стратегію маркетингової збутової політики, яку необхідно застосовувати: 1) стратегія захисту та репозиціонування бізнесу $\{0; 0; 0\}$ – утримання існуючих клієнтів, акценти на якості продукції, перевагах традиційної продукції. Основні маркетингові концепції, які може обирати інноваційно активне промислове підприємство: нішевий маркетинг, транзакційний маркетинг тощо; 2) стратегія підвищення лояльності $\{0; 1; 0\}$ – формування інтерактивної взаємодії між споживачем і компанією на засадах клієнтоцентричного підходу. Основні маркетингові концепції: поведінковий маркетинг, маркетинг переконання, диверсифікований маркетинг, альянс маркетинг, горизонтальний маркетинг тощо; 3) стратегія кооперативного зростання $\{0; 0; 1\}$ – зосередження на створенні партнерських відносин із підприємствами, які мають високий рівень конкурентних переваг у збуті інноваційної продукції, а також акцентування уваги на роботі з уже наявною клієнтською базою компанії. Основні маркетингові концепції: партнерський та афілійований маркетинг, комунальний маркетинг (маркетинг спільноти), реферальні програми, інформаційний маркетинг, кобрендинг тощо; 4) стратегія брендovanого лідерства $\{0; 1; 1\}$ – створення додаткової цінності для клієнта за рахунок формування бренда, підвищення прихильності клієнта його асоціювання з інноваційною продукцією компанії, використання технологій патентування для захисту прав на інноваційну продукцію, утримання й розширення частки ринку. Основні маркетингові концепції: розширений маркетинг, брендинг, формування ідентичності клієнта, маркетинг персоналу, підривний маркетинг тощо; 5)

стратегія флангового просування $\{1; 0; 0\}$ – укріплення власних позицій на сегментах ринку інноваційної продукції з мінімальною конкуренцією, пошук сегментів ринку, на яких не концентрується увага інноваційно активних промислових підприємств. Основні маркетингові концепції: причинний маркетинг, маркетинг засідки, ціннісний маркетинг, таргетований маркетинг тощо; 6) стратегія адаптаційного зростання $\{1; 1; 0\}$ – використання максимально широкого спектра маркетингових інструментів для залучення клієнтів. Основні маркетингові концепції: гнучкий маркетинг, каналний маркетинг, крапельний маркетинг, маркетинг працівників, інтерактивний маркетинг тощо; 7) стратегія транзакційного фокусування $\{1; 0; 1\}$ – концентрація зусиль маркетингової збутової політики підприємства на найбільш перспективних сегментах ринку. Основні маркетингові концепції: сегментація клієнтів, таргетований маркетинг, концентрований маркетинг, конверсійний маркетинг, культурний маркетинг, прямі продажі, технічний маркетинг тощо; 8) стратегія проактивного домінування $\{1; 1; 1\}$ – застосування найбільш прогресивних технік маркетингу, проведення масштабних маркетингових кампаній для залучення максимальної кількості клієнтів. Основні маркетингові концепції: маркетинг розширеної реальності (повного занурення), вірусний маркетинг, маркетинг культового бренда, тестовий маркетинг, маркетинг досвіду, маркетинг подій, глобальний маркетинг тощо.

Основні положення четвертого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [60, 65, 280, 282, 289, 291, 299, 304, 305, 308].

РОЗДІЛ 5

РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ЗБУТОВОЇ ПОЛІТИКИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

5.1 Узагальнення регіональних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств України

В умовах інтернаціоналізації економіки будь-якої країни та відкритості ринків загострюється питання конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств, а також їх відповідність поточним вимогам світової економіки. Як уже неодноразово зазначалося, вагоме місце у забезпеченні ефективного розвитку не лише підприємства, а й економіки в цілому та підвищення їх конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку належить інноваціям. Це обумовлює необхідність постійного моніторингу процесів модернізації економіки та інноваційного розвитку промислових підприємств України. Поряд з цим, недостатньо уваги сьогодні приділяється конструктивному аналізу відмінностей та порівнянню розвитку регіонів України за рівнем провадження інноваційної діяльності. Особливо це є актуальним сьогодні, оскільки імплементація інноваційних розробок має стрибкоподібний характер та відзначається нерівномірністю розподілу по всій території країни. Ця особливість зумовлена, перш за все, різним економічним розвитком регіонів, а також відмінностями їх ресурсного забезпечення. Виходячи з цього, доцільним є проведення аналізу регіональних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств України, що дозволить сформулювати підґрунтя для визначення особливостей формування їх регіональної збутової мережі та визначення специфіки застосування маркетингової збутової політики.

Аналіз динаміки кількості інноваційно активних підприємств в Україні за період з 2012 по 2018 роки в регіональному розрізі демонструє рисунок 5.1.

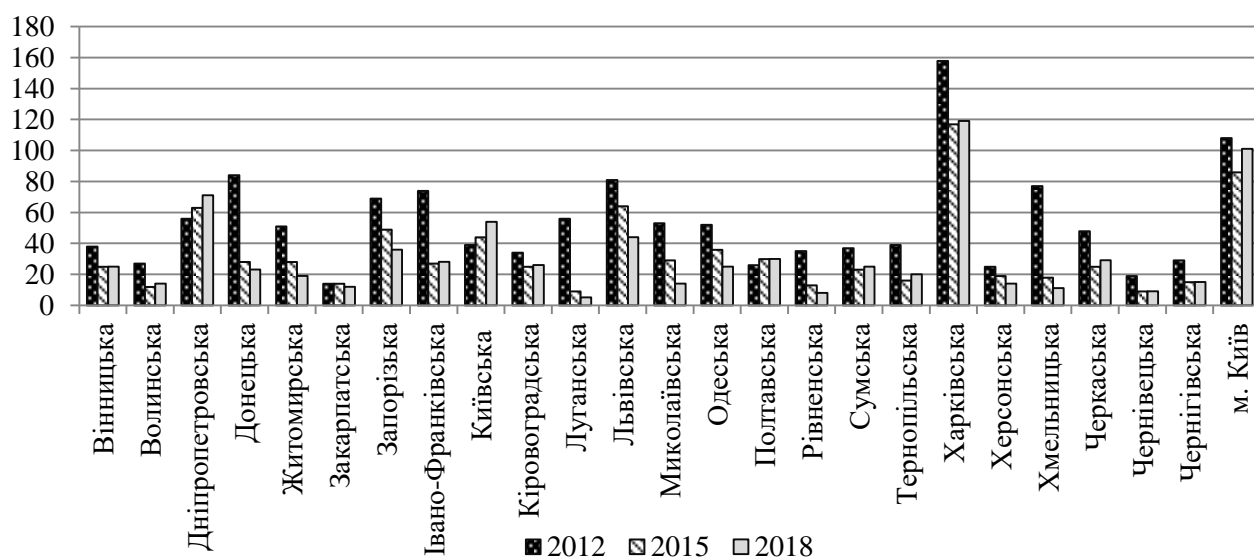


Рисунок 5.1 – Кількість інноваційно активних підприємств в Україні за регіональною приналежністю за 2012, 2015 та 2018 роки, од. (побудовано за даними [274])

Як видно з рисунку 5.1, найбільша кількість підприємств, які здійснюють інноваційно активну діяльність, розташовані на території м. Київ та Харківської області. У той же час, слід відмітити, що протягом періоду аналізу в більшості регіонів спостерігалось поступове скорочення показника. Винятками стали лише Дніпропетровська та Київська області.

Найменша кількість інноваційно активних підприємств у 2012 році знаходилася на території Закарпатської, Чернівецької, Херсонської областей. Протягом періоду дослідження, найбільше зменшення кількості інноваційно активних підприємств спостерігалось для Рівненської, Хмельницької, Донецької, Луганської областей. Однією з причин такої динаміки стало проведення антитерористичної операції на частині територій Донецької та Луганської областей, що негативно вплинуло на інноваційну діяльність промислових підприємств у цих регіонах.

Поряд з кількістю підприємств варто розглянути і обсяги їх витрат на ключову статтю інноваційної діяльності, що дозволяє наростити в майбутньому обсяги виробництва інноваційної продукції – витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (рис. 5.2).

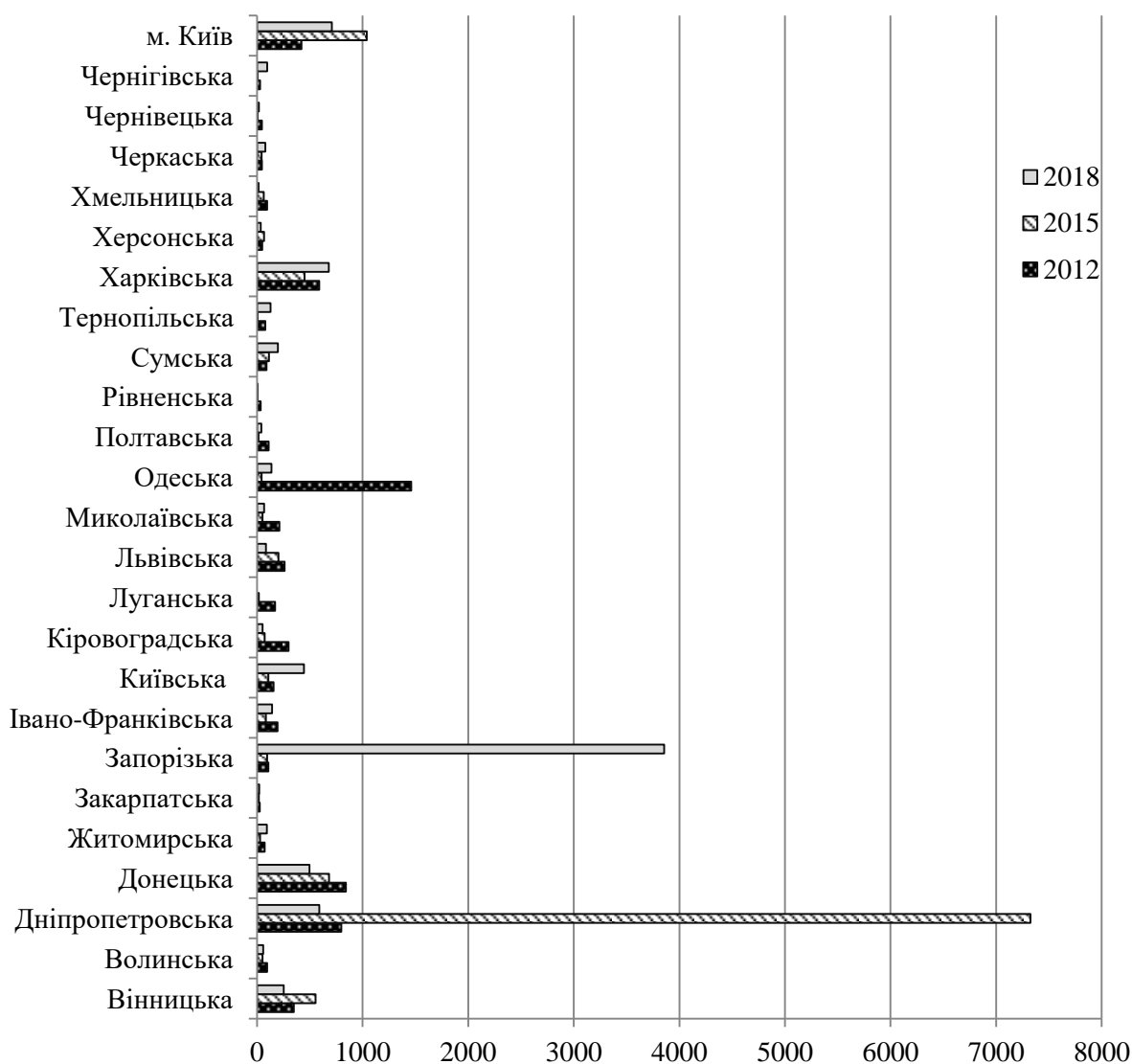


Рисунок 5.2 – Витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення промисловими підприємствами України за 2012, 2015 та 2018 рр. в регіональному розрізі, млн. грн. (побудовано за даними [274])

Аналізуючи дані рис. 5.2, можна стверджувати, що лідерами за витратами на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення у всіх досліджених періодах були м. Київ, Харківська, Донецька, Вінницька та Дніпропетровська області. У той же час, в окремі роки спостерігалось аномально високе значення показника для Одеської області – у 2012 році Дніпропетровської області – у 2015 році, Запорізької області – у 2018 році.

Для більш детального обґрунтування регіональних диспропорцій інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні розглянемо

абсолютні та відносні показники функціонування інноваційно активних підприємств України у 2014 та 2017 роках (табл. 5.1).

Таблиця 5.1 – Діяльність інноваційно активних підприємств України за регіонами у 2014 та 2017 роках (складено за даними [274])

	Кількість інноваційно активних підприємств				Обсяг витрат на інноваційну діяльність, млн. грн.		Обсяг реалізованої інноваційної продукції			
	усього, од		у % до загальної кількості промислових підприємств		2014 р.	2017 р.	усього, млн. грн.		у % до загального обсягу промислової продукції	
	2014 р.	2017 р.	2014 р.	2017 р.			2014 р.	2017 р.	2014 р.	2017 р.
Україна	1609	759	16,1	16,0	7695,9	9117,5	25669,0	4484,6	2,5	0,2
Вінницька	46	24	14,2	13,6	796,5	100,4	664,1	180,0	2,3	0,2
Волинська	30	17	10,8	15,9	192,5	162,1	316,6	к	2,5	х
Дніпропетровська	109	51	13,4	10,5	825,2	1127,3	1563,1	83,7	0,7	0,0
Донецька ²	45	22	14,6	11,9	516,1	725,3	1018,0	1054,7	1,7	0,4
Житомирська	48	23	12,5	13,9	60,6	10,4	255,2	25,4	1,4	0,1
Закарпатська	16	12	6,0	9,6	16,6	26,2	837,6	–	8,4	–
Запорізька	108	42	22,9	17,6	339,9	1393,4	1530,0	243,2	1,7	0,1
Івано-Франківська	99	28	22,8	21,2	95,8	134,2	883,2	–	3,8	–
Київська	66	37	11,6	11,3	122,1	289,7	897,4	201,6	2,2	0,2
Кіровоградська	49	24	17,3	24,0	93,0	504,2	504,4	к	2,9	х
Луганська	16	7	12,2	9,5	35,1	20,2	38,0	–	0,2	–
Львівська	129	48	16,4	14,6	219,7	310,0	731,9	80,2	2,1	0,1
Миколаївська	67	25	19,9	26,9	606,8	324,9	363,8	117,8	1,5	0,2
Одеська	67	36	16,8	19,8	323,9	150,1	698,7	29,4	2,4	0,0
Полтавська	33	27	8,0	13,9	348,5	68,2	6519,5	к	8,9	х
Рівненська	45	8	14,9	5,8	11,4	7,3	134,6	–	0,8	–
Сумська	46	24	17,6	20,3	587,7	598,5	2610,7	365,1	10,4	0,9
Тернопільська	36	25	14,9	26,0	57,4	109,7	133,4	37,1	1,7	0,2
Харківська	191	111	22,4	27,5	711,1	890,9	2609,8	1208,6	3,8	0,7
Херсонська	54	15	24,2	16,1	90,5	56,1	657,8	37,1	5,4	0,1
Хмельницька	38	8	11,0	5,2	133,1	24,6	162,8	–	0,9	–
Черкаська	37	32	10,6	20,6	30,4	124,7	556,3	58,7	1,6	0,1
Чернівецька	34	8	15,6	13,1	68,8	26,1	81,7	–	2,0	–
Чернігівська	32	10	13,1	8,3	106,4	71,7	151,7	к	1,0	х
м.Київ	168	95	21,7	20,0	1306,8	1861,2	1748,6	597,8	2,0	0,1

Примітка: к – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації

Дані, представлені в табл. 5.1, дозволяють стверджувати про зниження кількості інноваційно активних підприємств як в цілому по Україні, так і в розрізі окремих регіонів. У той же час, частка інноваційно активних

підприємств у загальній кількості промислових підприємств за аналізований період зростає для Волинської, Житомирської, Закарпатської, Кіровоградської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Харківської та Черкаської областей.

З іншого боку, найбільше зростання обсягу витрат на інновації спостерігалось для м. Київ, Дніпропетровської та Запорізької областей, тоді як найбільше їх скорочення – для Вінницької та Миколаївської областей.

Станом на 2014 рік лідерами за обсягами реалізованої інноваційної продукції були Полтавська, Сумська, Харківська області, а найменший обсяг реалізації припадав на Луганську та Чернівецьку області. У той же час, станом на 2017 рік найбільший обсяг інноваційної продукції реалізували підприємства Харківської та Донецької областей, тоді як для шести регіонів (Закарпатська, Івано-Франківська, Луганська, Рівненська, Хмельницька та Чернівецька області) зазначений показник був відсутній. Найвища відносна частка показника в загальних обсягах реалізації промислової продукції протягом всього періоду дослідження спостерігалась для Сумської області, а найнижча – для Луганської області. При цьому відсутність доступу до статистичних даних для окремих регіонів не дозволила повністю охарактеризувати регіональні тенденції реалізації інноваційної продукції.

Таким чином, можна зробити висновок, що при загальному скороченні показників інноваційного розвитку промислових підприємств України лідерами протягом періоду дослідження слід вважати м. Київ, Дніпропетровську та Харківську області, а найменш інноваційно розвинутими регіонами – Рівненську, Луганську та Чернівецьку області.

Іншим важливим аспектом дослідження тенденцій інноваційного розвитку регіонів України є аналіз впровадження інновацій промисловими підприємствами за їх типами (табл. 5.2).

Аналізуючи дані табл. 5.2, варто зазначити, що м. Київ, Дніпропетровська та Харківська області є лідерами за всіма напрямками впровадження інновацій промисловими підприємствами (інноваційна продукція, інноваційні процеси,

організаційні інновації, маркетингові інновації) протягом обох досліджених проміжків часу. Поряд з цим, варто зауважити, що Луганська та Чернівецька області є регіонами з найнижчим рівнем інноваційної активності промислових підприємств як у цілому, так і в розрізі окремих типів інновацій.

Таблиця 5.2 – Кількість підприємств, що впроваджували інновації в Україні за їх типами та в розрізі регіонів за 2014-2018 роки (складено за даними [274])

	Усього		У т.ч. впроваджували							
			інноваційну продукцію		інноваційні процеси		організаційні інновації		маркетингові інновації	
	2014–2016 рр.	2016–2018 рр.	2014–2016 рр.	2016–2018 рр.	2014–2016 рр.	2016–2018 рр.	2014–2016 рр.	2016–2018 рр.	2014–2016 рр.	2016–2018 рр.
Україна	3711	7074	347	765	1601	1038	429	395	567	530
Вінницька	95	186	10	21	31	7	11	4	17	22
Волинська	26	117	12	10	40	30	2	7	8	15
Дніпропетровська	318	680	31	72	192	101	41	46	38	50
Донецька	62	117	9	19	20	11	10	14	9	5
Житомирська	97	150	7	13	52	33	8	9	18	13
Закарпатська	64	129	1	6	23	25	7	8	5	4
Запорізька	136	308	23	49	30	15	12	14	17	23
Івано-Франківська	93	155	11	18	32	17	8	10	21	17
Київська	222	471	16	29	55	66	19	19	23	31
Кіровоградська	56	125	6	25	38	34	11	9	10	14
Луганська	21	49	4	5	11	9	6	4	–	4
Львівська	256	482	15	49	94	81	21	15	40	48
Миколаївська	69	113	5	14	39	18	16	18	11	5
Одеська	193	311	7	29	103	52	19	20	34	16
Полтавська	100	180	5	32	71	30	18	12	14	19
Рівненська	81	101	1	3	77	3	13	1	25	6
Сумська	65	119	17	32	23	9	8	8	19	17
Тернопільська	67	109	7	23	20	33	7	11	11	14
Харківська	279	499	45	113	193	134	47	51	58	59
Херсонська	66	113	9	5	20	12	10	6	13	8
Хмельницька	65	131	5	16	20	26	6	3	6	11
Черкаська	39	110	22	23	24	27	7	3	14	10
Чернівецька	30	73	1	6	8	–	4	1	4	6
Чернігівська	69	124	3	13	25	6	6	4	10	4
м.Київ	1142	2122	75	140	360	259	112	98	142	109

Розглядаючи джерела фінансування інновацій за регіонами України, необхідно зауважити, що переважна більшість інновацій провадиться за рахунок власних коштів підприємств. Проте, в 2018 році значний обсяг фінансових ресурсів для фінансування інноваційної діяльності для деяких регіонів (Харківська область, м. Київ) складала кредитні ресурси, а у Львівській

області спостерігалось значне залучення коштів державного бюджету на фінансування інновацій від іноземних інвесторів. За рештою напрямків та регіонів відсутні дані щодо обсягів коштів, залучених з різних джерел, що не дозволяє оцінити рівень диверсифікованості структури фінансування інновацій.

Дослідження показників впровадження нових технологій на підприємствах України показало, що найбільший обсяг нових технологій протягом періоду аналізу був впроваджений в Харківській області та м. Київ, причому протягом періоду аналізу для Харківської області спостерігалось відносне скорочення показника, а для м. Київ – його зростання (рис. 5.3). Також можна відмітити вищу за середній рівень кількість нових технологічних процесів, впроваджених промисловими підприємствами Сумської, Запорізької та Дніпропетровської областей, а у 2018 році – Київської області.

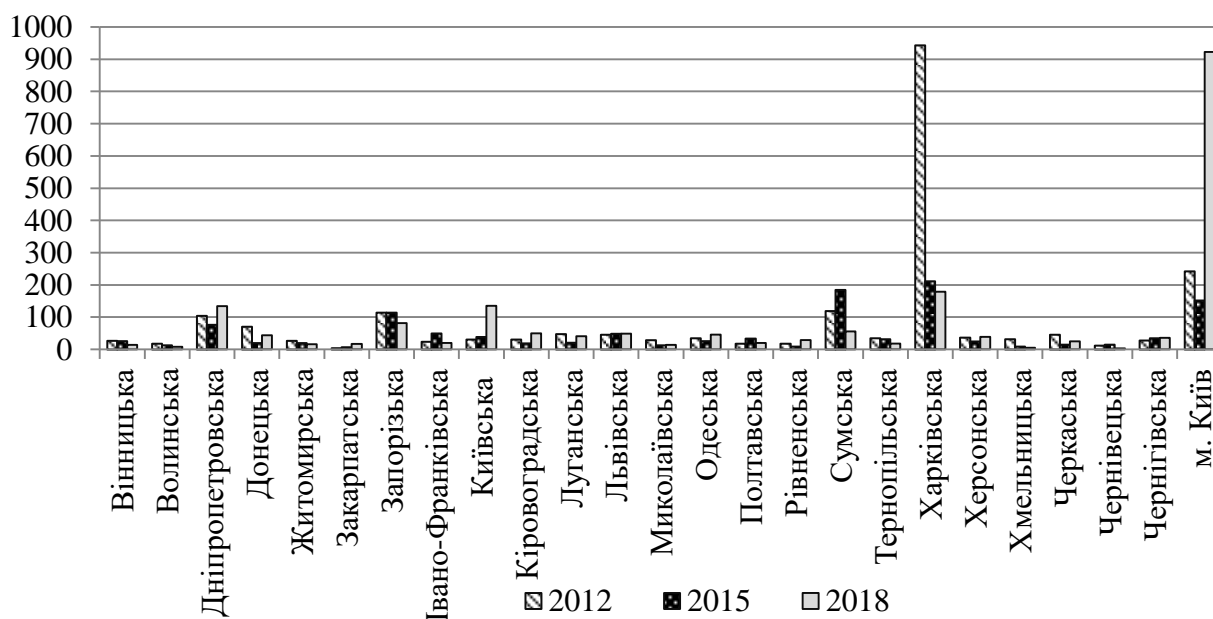


Рисунок 5.3 – Кількість впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах України за регіонами у 2012, 2015 та 2018 роках, од. (побудовано за даними [274])

Протягом 2018 року передові технології впроваджували 451 промислове підприємство, при чому 15,5 % з них географічно базуються у м. Київ; 15,0 % – у Харківській; 11,3 % – у Дніпропетровській; 8,2 % – у Київській областях. Поряд з цим, найбільша кількість підприємств, що у 2018 році впроваджували

нові або суттєво поліпшені маловідходні, ресурсозберігаючі технологічні процеси, зосереджується у м. Київ та Харківській області – по 14,7 % від загальної кількості таких підприємств по Україні.

Показником конкурентоспроможності інноваційно активних підприємств є зростання обсягів експорту реалізованої ними інноваційної продукції. В табл. 5.4 представлена структура обсягів реалізованої продукції за межі України в розрізі регіонів України у 2014 та 2017 роках.

Таблиця 5.3 – Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України в розрізі регіонів України в 2014 та 2017 роках (складено за даними [274])

	Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію за межі України		Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України			
			тис.грн		у відсотках до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції	
	2014 р.	2017 р.	2014 р.	2017 р.	2014 р.	2017 р.
Україна	295	179	7486442,7	5518834,9	29,2	31,2
Вінницька	8	6	8800,8	8216,9	1,3	1,8
Волинська	5	5	89966,5	4797,0	28,4	7,2
Дніпропетровська	21	10	859458,7	141703,9	55,0	47,6
Донецька	7	6	690746,6	2244594,0	67,9	68,0
Житомирська	8	8	24213,9	20733,0	9,5	13,3
Закарпатська	7	6	238363,8	162308,3	28,5	45,3
Запорізька	19	17	978185,5	1092821,6	63,9	27,0
Івано-Франківська	13	9	211612,9	59172,4	24,0	56,1
Київська	8	8	120393,2	226954,0	13,4	29,5
Кіровоградська	9	5	154068,2	150888,4	30,5	37,2
Луганська	1	–	59,1	–	0,2	–
Львівська	19	11	94716,4	92872,5	12,9	12,2
Миколаївська	7	4	126561,7	4945,3	34,8	1,2
Одеська	11	5	135350,7	28659,6	19,4	18,2
Полтавська	14	7	614975,0	41911,9	9,4	17,2
Рівненська	8	–	36021,1	–	26,8	–
Сумська	14	10	975152,5	331001,3	37,4	55,0
Тернопільська	4	2	10511,2	к	7,9	к
Харківська	43	29	1400130,5	656429,7	53,6	26,1
Херсонська	8	4	209431,5	3755,6	31,8	1,3
Хмельницька	8	1	50130,8	к	30,8	к
Черкаська	13	12	131939,3	59346,9	23,7	10,2
Чернівецька	5	1	20011,1	к	24,5	к
Чернігівська	9	2	88605,8	к	58,4	к
м. Київ	26	11	217035,9	156197,9	12,4	9,7

Примітка: к – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації

Аналізуючи експорт інноваційної продукції вітчизняними підприємствами, слід зазначити, що в 2017 році порівняно з 2014 роком загальна кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України зменшилась на 116 од., що супроводжувалось досить значним зменшенням обсягів експорту реалізованої ними інноваційної продукції. При цьому варто відмітити, що частка експорту в структурі загальних обсягів реалізації інноваційної продукції підприємствами України за аналогічний період збільшилась з 29,2 % до 31,2 %, що свідчить про збереження структури збуту інноваційної продукції у глобальному контексті.

Пропорційне зниження кількості підприємств, що здійснюють реалізацію інноваційної продукції за межі України, протягом періоду дослідження спостерігалось також у розрізі регіонів. У той же час, найбільша кількість інноваційно активних підприємств-експортерів розташована саме у Харківській області. Досить значна кількість підприємств станом на 2014 рік знаходилась у Дніпропетровській області та м. Київ, однак, за підсумками 2017 року показник для даних регіонів зменшився майже вдвічі. Щодо обсягів реалізації інноваційної продукції, варто відмітити, що станом на 2014 рік лідером за даним показником була Харківська область, однак, протягом аналізованого періоду відбулося його зниження більш ніж вдвічі поруч з пропорційним зниженням частки експорту в структурі реалізованої інноваційної продукції, що свідчить про втрату зарубіжних ринків збуту підприємствами регіону. На противагу цьому підприємства Донецької області наростили потенціал експорту інноваційної продукції більш ніж втричі при абсолютному переважанні зарубіжних споживачів у структурі збутової мережі підприємств. Станом на 2014 рік значний обсяг експорту інноваційної продукції демонструють також підприємства Сумської, Запорізької та Дніпропетровської областей. Однак, протягом наступних трьох років зростання показника спостерігалось лише для підприємств Запорізької області, тоді як показники діяльності експортерів Сумської та Дніпропетровської областей значно знизилися, причому відсутність зниження частки експорту в структурі

реалізації інноваційної продукції свідчить саме про втрату зарубіжних ринків збуту, а не переорієнтацію на вітчизняних споживачів.

Важливе значення у забезпеченні довгострокового зростання збутового потенціалу інноваційно активних підприємств є впровадження ними принципово нової продукції. Як видно з даних табл. 5.4, за період з 2015 по 2018 рік в Україні спостерігалось зростання кількості як тих підприємств, що оновлювали власну лінійку інноваційної продукції, так і підприємств, що впроваджували нову для ринку продукцію.

Таблиця 5.4 – Підприємства, що реалізовували нову промислову продукцію в розрізі регіонів України в 2015 та 2018 роках, од. (складено за даними [274])

	Кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію			
	нову для ринку		нову тільки для підприємства	
	2015	2018	2015	2018
Україна	142	192	490	557
Вінницька	5	12	17	20
Волинська	1	2	7	11
Дніпропетровська	13	14	24	38
Донецька	5	5	9	19
Житомирська	4	3	17	17
Закарпатська	–	–	8	8
Запорізька	12	12	36	23
Івано-Франківська	3	3	13	23
Київська	5	13	28	36
Кіровоградська	2	7	19	15
Луганська	1	3	4	5
Львівська	16	15	35	32
Миколаївська	3	1	17	14
Одеська	4	7	19	18
Полтавська	1	7	24	24
Рівненська	1	2	8	7
Сумська	9	10	18	19
Тернопільська	5	9	11	12
Харківська	17	32	60	79
Херсонська	3	3	13	13
Хмельницька	2	–	15	10
Черкаська	6	5	19	25
Чернівецька	–	–	8	9
Чернігівська	2	6	11	10
м. Київ	22	21	50	70

У регіональному розрізі варто відмітити Харківську область, яка є абсолютним лідером за кількістю підприємств, що розширювали спектр власної продуктової лінійки, а також підприємств-новаторів на ринку промислової продукції, причому протягом останніх трьох років відбувалось зростання показників. Значна кількість підприємств, які є лідерами у розвитку ринків інноваційної продукції, в обох періодах дослідження спостерігалась також для м. Київ, Львівської, Дніпропетровської та Запорізької областей. У той же час, найнижчі показники характерні для Закарпатської, Волинської та Чернівецької областей, які в цілому демонструють невисокий рівень інноваційного розвитку промислових підприємств.

Важливе значення мають не лише кількісні показники підприємств, що реалізують нову продукцію, а й вартісні виміри обсягів такої реалізації. У табл. 5.5 представлені загальні показники реалізації такої продукції, у тому числі за межі України. Аналізуючи загальний рівень показника можна відмітити скорочення обсягів реалізації інноваційної продукції нової для ринку та безпосередньо для підприємств в цілому на рівні України, що супроводжується зниженням частки експорту такої продукції.

За показником обсягів реалізації нової для ринку продукції лідерами станом на 2015 рік є Харківська та Сумська області, для структури збутової мережі яких характерне переважання зарубіжних ринків (79,0 % та 81,5 % відповідно), а станом на 2017 рік – Харківська та Донецька області з часткою експорту 24,3 % та 84,0 %. У той же час, найбільшою мірою розширення збутової лінійки інноваційно активних підприємств за рахунок нових видів продукції станом на 2015 рік було характерним для Донецької, Запорізької та Полтавської областей, а станом на 2017 рік – Донецької, Запорізької, Харківської областей та м. Київ, причому значний рівень експорту зазначеної продукції спостерігався лише для підприємств Донецької області, у той час, як підприємства інших регіонів більшою мірою використовували стратегію диверсифікації вітчизняних ринків збуту.

Варто відмітити також, що підприємства Закарпатської та Чернівецької областей протягом дослідженого періоду взагалі не здійснювали реалізацію інноваційної продукції, нової для ринку, що створює загрози їх ринкової конкурентоспроможності.

Таблиця 5.5 – Обсяги реалізації нової промислової продукції в розрізі регіонів України в 2015 та 2017 роках (складено за даними [274])

	Обсяги реалізованої інноваційної продукції							
	нової для ринку				нової тільки для підприємства			
	2015		2017		2015		2017	
	усього, млн. грн.	у т. ч. за межі України, %	усього, млн. грн.	у т. ч. за межі України, %	усього, млн. грн.	у т. ч. за межі України, %	усього, млн. грн.	у т. ч. за межі України, %
Україна	7284,2	62,0	4484,6	41,5	15765,9	40,1	13229,6	27,7
Вінницька	73,1	0,1	180,0	к	119,3	2,1	274,7	2,2
Волинська	10,9	–	–	–	372,7	45,1	52,7	6,4
Дніпропетровська	203,1	32,4	83,7	56,7	942,5	74,9	214,1	44,0
Донецька	537,6	91,0	1054,7	84,0	4054,2	69,4	2247,3	60,5
Житомирська	88,6	17,1	25,4	к	283,6	17,3	130,5	15,6
Закарпатська	–	–	–	–	583,2	72,8	358,1	45,3
Запорізька	682,3	68,5	243,2	26,7	2480,0	35,7	3798,1	27,1
Івано-Франківська	40,9	64,4	–	–	201,1	26,9	105,4	56,1
Київська	236,9	42,0	201,6	к	381,9	10,0	568,9	10,7
Кіровоградська	70,5	76,8	к	к	284,2	1,9	302,4	35,5
Луганська	360,9	100,0	–	–	12,3	–	13,1	–
Львівська	416,8	7,9	80,2	9,5	777,1	11,7	682,9	12,5
Миколаївська	11,0	–	117,8	к	60,2	24,8	299,5	1,6
Одеська	199,6	32,1	29,4	к	344,8	9,8	128,2	21,8
Полтавська	0,3	77,6	к	к	1938,3	25,7	222,8	18,6
Рівненська	18,0	89,8	–	–	49,4	11,5	9,3	–
Сумська	1245,0	81,5	365,1	54,4	506,9	44,0	236,7	56,0
Тернопільська	74,9	7,0	37,1	к	174,4	9,3	89,9	к
Харківська	2156,0	79,0	1208,6	24,3	586,5	10,2	1307,3	27,7
Херсонська	10,1	4,5	37,1	7,0	165,3	10,6	250,5	к
Хмельницька	2,1	–	–	–	125,0	25,9	27,8	к
Черкаська	39,8	4,5	58,7	к	249,9	34,2	524,4	10,6
Чернівецька	–	–	–	–	100,0	22,3	46,3	к
Чернігівська	38,9	95,8	к	к	57,0	6,5	318,9	к
м. Київ	767,1	8,1	597,8	19,4	916,2	8,8	1019,9	4,0

Примітка: к – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації

Важливим елементом аналізу можливостей інноваційного розвитку промислових підприємств є дослідження показників придбаних ними

передових технологій як на внутрішньому ринку, так і з-за кордону. У табл. 5.6 відображені дані щодо кількості придбаних технічних досягнень підприємствами України.

Таблиця 5.6 – Кількість придбаних передових технологій промисловими підприємствами всередині країни та за її межами в 2012 та 2017 роках за регіонами України (складено за даними [274])

	В Україні		За межами України	
	2012	2017	2012	2017
Україна	571	832	168	129
Вінницька	6	39	4	к
Волинська	5	10	3	6
Дніпропетровська	33	46	8	13
Донецька	32	21	15	4
Житомирська	23	10	6	к
Закарпатська	9	к	9	к
Запорізька	9	61	1	к
Івано-Франківська	32	17	3	к
Київська	2	18	–	к
Кіровоградська	4	16	16	к
Луганська	25	к	4	к
Львівська	5	49	9	15
Миколаївська	4	15	–	к
Одеська	58	11	3	–
Полтавська	7	34	3	3
Рівненська	18	14	13	к
Сумська	104	136	6	к
Тернопільська	2	18	0	4
Харківська	104	67	16	к
Херсонська	29	10	–	–
Хмельницька	–	–	1	–
Черкаська	1	–	–	–
Чернівецька	7	к	26	к
Чернігівська	1	–	1	–
м. Київ	50	228	13	43

Примітка: к – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації

Враховуючи дані, представлені в табл. 5.6, варто позитивно відзначити, що питома вага передових технологій, придбаних вітчизняними підприємствами в Україні, є значно більшою, ніж їх закупівлі за її межами, що

свідчить про наявність вітчизняного технологічного потенціалу, нарощення якого підтверджує також зростаюча динаміка придбаних в Україні передових технологій поруч зі спадною динамікою імпорту технологій. При цьому, найбільшу кількість технологій протягом аналізованого періоду придбавали підприємства Сумської та Харківської областей. При цьому найбільше зростання показників придбання передових технологій на вітчизняному та зарубіжних ринках демонстрували підприємства м. Київ. Найменша кількість технічних досягнень протягом всього періоду аналізу була придбана підприємствами Черкаської, Чернігівської та Хмельницької областей. У 2012 р. найбільшу кількість іноземних технологій придбавали підприємства Чернівецької області, а в 2017 – підприємства м. Київ, Дніпропетровської та Львівської областей.

Таким чином, варто зазначити, що регіони України знаходяться на різних рівнях інноваційного розвитку в усіх аспектах його прояву. Провідними інноваційно активними підприємствами в регіональному розрізі є підприємства Харківської, Сумської, Дніпропетровської областей та м. Київ. Саме в даних регіонах зосереджена найбільша кількість інноваційно активних підприємств, які витрачають найбільші обсяги коштів на розробку, придбання та впровадження інновацій та передових технологій.

5.2 Розвиток методології оцінювання та формування регіональної збутової мережі інноваційно активних промислових підприємств України

На сучасному етапі невід'ємною складовою довгострокового конкурентного зростання підприємств є активне впровадження внутрішніх інновацій в організації виробничої та збутової діяльності підприємства, а також розширення обсягів виробництва, придбання та збуту інноваційної продукції. Темпи науково-технічного прогресу розвитку національної економіки та рівень інноваційності ВВП країни у першу чергу визначається інноваційною

активністю промислових підприємств. У той же час, розвиток національного господарства вимагає регіонального збалансування характеристик інноваційної діяльності, формування взаємопов'язаної регіональної мережі виробництва та збуту інноваційної продукції, що потребує ґрунтовного дослідження стану інноваційного розвитку окремих регіонів України, виокремлення спільних та відмінних рис.

Зростання рівня та інтенсивності конкуренції, формування та трансформація моделей економічного розвитку суспільства стали ключовими характеристиками ХХ століття періоду економічного розвитку. На противагу цьому, ключовою рисою економічних моделей ХХІ століття стало формування мережових систем економічної співпраці, які враховують вплив політичних процесів, переваги та недоліки окремих суб'єктів економіки. На сьогоднішній день результатом глобалізаційних процесів розвитку конкуренції пріоритетного стратегічного значення набуває створення господарських альянсів, формування партнерських відносин, кластерна економіка тощо. Саме різноманітні форми економічних об'єднань забезпечують максимізацію ефективності виробничих процесів, покращення інвестиційного клімату та умов ведення бізнесу. Одним з найбільш важливих механізмів забезпечення довгострокового зростання конкурентоспроможності підприємств було визначено кластерний розвиток.

Огляд наукової літератури, опублікованої в останні роки, засвідчив існування значної кількості теорій та концепцій щодо формування та розвитку конкурентоспроможності шляхом утворення економічних об'єднань [101, 107]. Зокрема, перевагами членства у кластерах, визначено зростання рівня інноваційності компаній; утворення єдиного інноваційного простору, який забезпечує взаємодію організації-лідера з рештою учасників при розробці інноваційної стратегії управління, спрямованої на підвищення рівня їх ділової активності; інтеграція знань, технологій та навичок ведення бізнесу учасників кластерного об'єднання, що забезпечує синергетичний ефект виникнення інновацій як стосовно продукції та технологій, так і з точки зору нових форм бізнесу.

Слід відмітити, що регіональна кластеризація може стати підґрунтям успішного функціонування національної економіки як на рівні України, так і в глобальному європейському економічному профілі та забезпечити зростання глобальної конкурентоспроможності держави та наддержавних об'єднань поруч з підвищенням рівня інноваційності розвитку економік окремих регіонів. Успішною світовою практикою доведено, що утворення кластеру з функціонуючих підприємств забезпечує різке зростання їх конкурентоспроможності порівняно з індивідуальними траєкторіями розвитку бізнесу, дозволяючи підвищити ефективність організації виробничих процесів та максимізувати рівень потенційних прибутків. Тенденції розвитку економік європейських країн, Японії, США засвідчили, що невід'ємною ознакою розвинутої країни є існування кластерних форм об'єднань у структурі функціонуючих підприємств [322]. Саме тому набуває актуальності регіональна кластеризація інноваційно активних промислових підприємств, що дозволяє сформувати взаємодоповнюючі конкурентні одиниці і наростити темпи здійснення інноваційної діяльності.

Першим кроком на шляху до реалізації зазначеного напрямку інноваційного розвитку економіки України має стати сегментація її регіонів з виокремленням однорідних груп досліджуваних об'єктів, що запропоновано проводити з використанням методу багатовимірного математичного аналізу, а саме кластерного аналізу. На відміну від інших методів математико-статистичного аналізу, кластерний аналіз не передбачає існування будь-яких обмежень стосовно формату вхідного масиву даних та дозволяє проводити групування об'єктів дослідження за декількома параметрами одночасно. Зауважимо, що групування областей України за рівнем активності підприємств в реалізації інноваційних проектів доцільно проводити за допомогою інструментального пакету стандартизованої програми STATISTICA 6.

Сутність кластерного аналізу полягає у реалізації наступної послідовності кроків:

- 1) формування вибірки емпіричних даних;

2) графічне представлення результатів групування за допомогою дендрограми;

3) побудова та аналізу параметрів таблиці і графіку середніх для кожного кластера;

4) визначення складу та описової статистики виділених груп областей України у межах окремих кластерів;

5) реалізація двокрокової процедури (two-way joining) одночасної кластеризації за спостереженнями (областями) та змінними (показниками).

Враховуючі отримані в попередньому підрозділі результати щодо аналізу основних тенденцій регіонального інноваційного розвитку, зауважимо, що, з метою комплексного аналізу діяльності українських підприємств дослідження необхідно провести у розрізі: інноваційно не активних підприємств; інноваційно активних підприємств, а також підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації. У той же час, існують об'єктивні обмеження щодо вибору періоду дослідження, пов'язані з регіональною трансформацією економіки України внаслідок політичних причин, а також обмеженнями щодо розкриття інформації про діяльність підприємств у зв'язку з вимогами конфіденційності. Саме тому, для проведення аналізу було вибрано 2014 рік як останній період з наявністю доступу до повноцінних статистичних даних, які враховують лише економічні тенденції інноваційного розвитку регіонів України.

Отже, перейдемо до практичної реалізації розрахунків для першого етапу – проведення кластерного аналізу областей України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств.

Вибір параметрів, за якими буде проводитися групування областей України, є одним з найважливіших кроків у дослідницькому процесі. Так, для кластерного аналізу в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств запропоновано обрати наступні показники:

- кількість інноваційно не активних промислових підприємств;

– частка продукції, реалізована інноваційно не активними підприємствами, до загального обсягу продукції, реалізованої промисловими підприємствами;

– частка працюючих на інноваційно не активних підприємствах до загальної кількості працюючих на промислових підприємствах.

Статистичну базу для проведення кластерного аналізу регіонів України, в яких функціонують інноваційно не активні підприємства, представимо в таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Емпіричні дані для проведення кластерного аналізу регіонів України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств (складено за даними [274])

	Область	Кількість не інноваційно активних промислових підприємств, од	Частка реалізованої продукції не інноваційно активними підприємствами, %	Частка працюючих на інноваційно не активних підприємствах, %
1	Україна	8331	52,2	57,6
2	Автономна Республіка Крим	270	78,8	64,8
3	Вінницька	228	53,3	52,9
4	Волинська	195	55,1	62,7
5	Дніпропетровська	654	50,6	57,4
6	Донецька	682	42,4	54,3
7	Житомирська	273	72,5	75,2
8	Закарпатська	193	77,8	67,8
9	Запорізька	271	28,3	35
10	Івано-Франківська	345	47,9	55
11	Київська	444	58,3	64,7
12	Кіровоградська	219	58,4	58,5
13	Луганська	428	40,8	56,4
14	Львівська	651	54,6	68,8
15	Миколаївська	269	35,2	42,1
16	Одеська	289	57	47,3
17	Полтавська	321	56,5	65,8
18	Рівненська	211	46,6	59,4
19	Сумська	179	30,9	43,4
20	Тернопільська	174	87,9	56,1
21	Харківська	591	55,6	46,2
22	Херсонська	150	67,8	67,6
23	Хмельницька	269	59,3	59,6
24	Черкаська	260	54,7	69,3
25	Чернівецька	164	57,6	64,6
26	Чернігівська	168	70,9	73,5
27	м.Київ	369	54,8	63,6
28	м.Севастополь	64	55,9	57,1

Сформована статистична інформація виступає основою проведення наступного кроку першого етапу побудови моделі сегментації ринку інноваційно не активних підприємств – графічного представлення результатів групування за допомогою дендрограми (рис. 5.4). На даному кроці проводиться деревоподібна кластеризація областей України методом одиночного зв'язку (або методом найближчого сусіда), який передбачає реалізацію наступних проміжних розрахунків (рисунок В.1): об'єднання двох найбільш близьких об'єктів за показником евклідових відстаней (рисунок В.2), а потім приєднання наступного об'єкту з максимальним ступенем близькості з одним із об'єктів кожного із попередньо виділених кластерів.

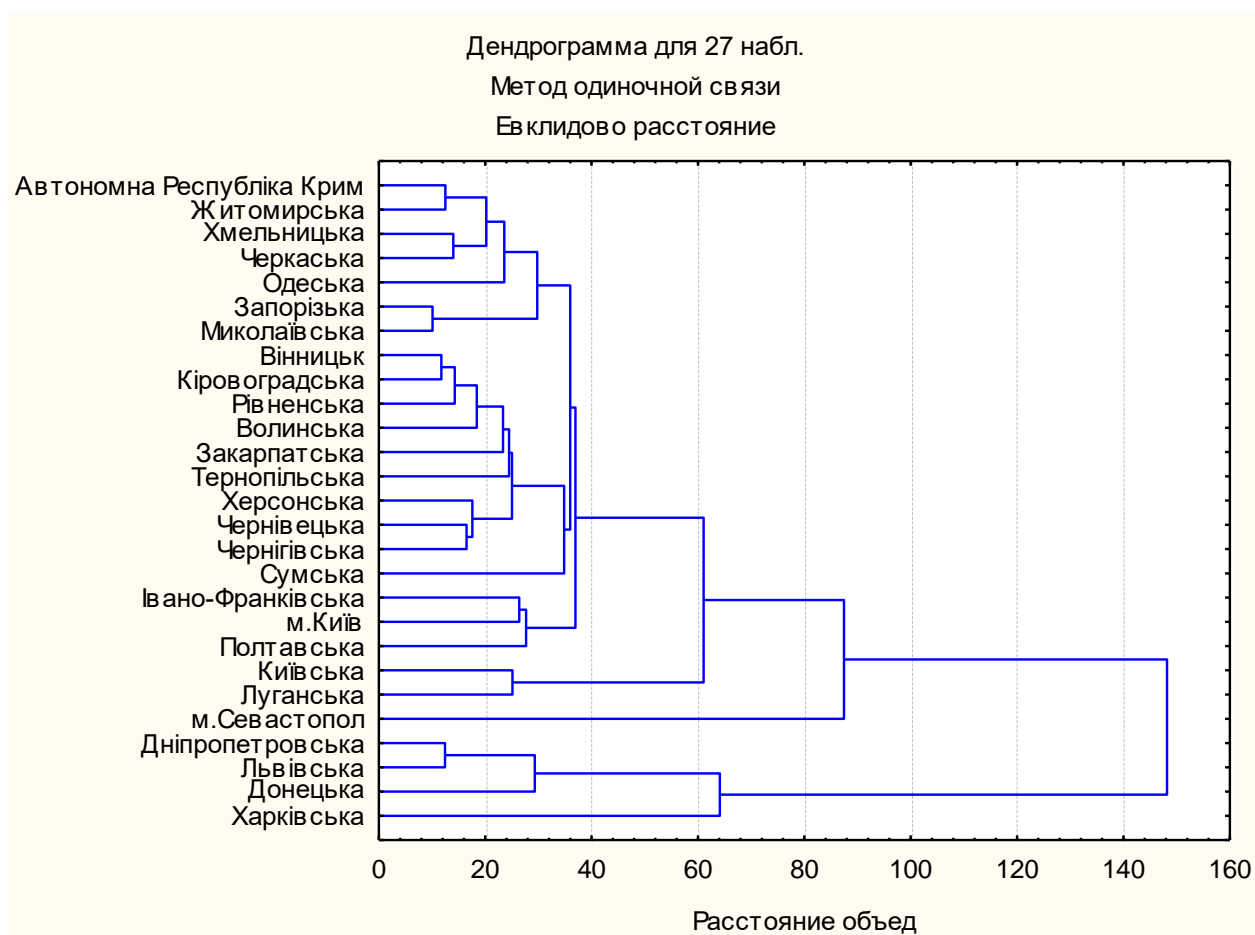


Рисунок 5.4 – Результати деревоподібної кластеризації областей України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Побудована дендрограма наочно демонструє наявність чотирьох кластерів областей України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств. Проте, дендрограма виступає лише візуалізацією процесу кластеризації об'єктів дослідження і не дозволяє чітко визначити приналежність кожної області до певного кластеру. Саме тому на основі попереднього аналізу пропонується провести більш детальне групування за допомогою застосування методу k-середніх, що передбачає реалізацію наступних двох кроків розглянутого етапу – побудови та аналізу таблиці (рис. 5.5) і графіку середніх (рис. 5.6) для кожного кластера. Зазначимо, що групування областей України методом k-середніх передбачає обов'язкове попереднє розбиття об'єктів на групи.

перемен.	Средн.класт. (Spreadsheet1.sta)			
	Кластер Но. 1	Кластер Но. 2	Кластер Но. 3	Кластер Но. 4
QNIAP	644,5000	396,5000	272,2222	171,7000
VRNIAP	50,8000	50,4500	55,0667	60,8900
QPNIAP	56,6750	59,9250	56,8889	61,0700

Умовні позначення: QNIAP – кількість інноваційно не активних промислових підприємств, од; VRNIAP – обсяг реалізованої продукції інноваційно не активними підприємствами, % до загального обсягу реалізованої продукції (послуг); QPNIAP - кількість працюючих на інноваційно не активних підприємствах, % до загальної кількості працюючих на промислових підприємствах

Рисунок 5.5 – Середні значення показників характеристики інноваційно не активних промислових підприємств в розрізі кластерів

Отже, на основі аналізу показників кластеризації областей України за їх середніми величинами, необхідно відзначити значну нерівномірність при переході від одного кластеру до іншого в розрізі першого показника (кількість інноваційно не активних промислових підприємств). Крім того, на основі детального розгляду лінійного графіку середніх (рис. 5.6) вже можна чітко виокремити саме чотири групи, кожна з яких має свої специфічні особливості та показники характеристики.

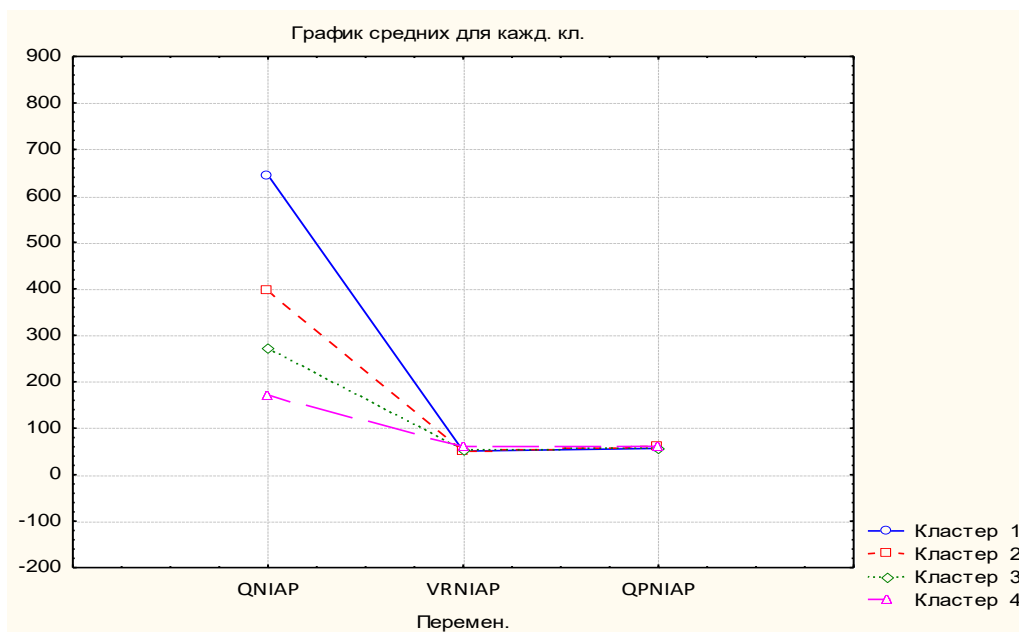


Рисунок 5.6 – Лінійний графік середніх значень показників інноваційно не активних промислових підприємств для кожного кластеру

Перейдемо до наступного кроку першого етапу побудови моделі сегментації інноваційно не активних підприємств – визначення складу та описової статистики виділених груп областей України.

Проведені розрахунки дозволили до складу першого кластеру включити (рис. 5.7): Дніпропетровську, Донецьку, Львівську та Харківську області.

Элементы кластера номер 1 (Spreadsheet1.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 4 набл.				
	Дніпропетровська	Донецька	Львівська	Харківська
Расст.	5,501988	22,22948	8,240258	31,59658

Рисунок 5.7 – Елементи першого кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Переходячи до характеристики першого кластеру областей України на основі середнього значення та стандартного відхилення вхідних параметрів кластеризації, зазначимо, що для підприємств даної групи притаманні наступні особливості (рис. 5.8): 1) кількість інноваційно не активних промислових підприємств складає в середньому 644,5 од. з відхиленням в обсязі 38,3 од.; 2)

обсяг реалізованої продукції інноваційно не активними підприємствами відповідає рівню 50,80 % до загального обсягу реалізованої промислової продукції промислових підприємств; 3) 56,68 % зайнятого на промислових підприємствах населення працює на інноваційно не активних підприємствах.

Описат.статистики для кластера 1 (Spreadsheet1) Кластер содержит 4 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QNIAP	644,5000	38,30144	1467,0000
VRNIAP	50,8000	6,00222	36,0270
QPNIAP	56,6750	9,36140	87,6360

Рисунок 5.8 – Описова статистика першого кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Вибірка перелічених областей, що ввійшли до першого кластеру є обґрунтованою, оскільки дані регіони орієнтовані в більшості на добувну промисловість – видобування паливно-енергетичних копалин та чорна металургія, що характеризуються низьким рівнем оновлення технологій та обладнання внаслідок обмеженого фінансування при необхідності значних витрат фінансових ресурсів на здійснення технологічних інновацій, а впровадження інновацій з точки зору збутової політики практично є неможливим, зважаючи на специфіку отриманого продукту даними галузями.

Переходячи до аналізу складових елементів другого кластеру областей України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств, зазначимо, що кількість об'єктів є аналогічною першому кластеру, тобто чотирьом, якими стали Івано-Франківська, Київська, Луганська області та м. Київ (рис. 5.9).

Элементы кластера номер 2 (Spreadsheet1.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 4 набл.				
	Івано-Франківська	Київська	Луганська	м.Київ
Расст.	29,90545	27,93250	19,12937	16,21397

Рисунок 5.9 – Елементи другого кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Аналіз описової статистики другого кластеру (рис. 5.10) дозволяє зробити наступні висновки: в середньому кількість підприємств є меншою у порівнянні з першим кластером, тобто 396,5 од., але відхилення є більшим і складає 47,10 од. Переходячи до аналізу показника обсягу реалізованої продукції, зазначимо встановлення даного індикатора на рівні 50,45 % до загального обсягу реалізованої продукції, що лише на 0,35 процентні пункти менше від підприємств першого кластеру. У той же час, за таким показником як частка працюючих на інноваційно не активних підприємствах, об'єкти даної групи мають вище значення на величину не менше 3 %.

Описат.статистики для кластера 2 (Spreadsheet1)			
Кластер содержит 4 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QNIAP	396,5000	47,10620	2219,0000
VRNIAP	50,4500	7,74962	60,057
QPNIAP	59,9250	4,93240	24,329

Рисунок 5.10 – Описова статистика другого кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Найбільш численними виступають третя (рис. 5.11) та четверта (рис. 5.12) групи областей, кількість елементів яких складає відповідно 9 та 10. Складовими третього кластеру виступають: Автономна Республіка Крим, Вінницька, Житомирська, Запорізька, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Хмельницька та Черкаська області. Четвертий кластер формують наступні елементи: Волинська, Закарпатська, Кіровоградська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Чернівецька, Чернігівська області та м. Севастополь.

Елементи кластера номер 3 (Spreadsheet1.sta)									
и расстояния до центра кластера.									
Кластер содержит 9 набл.									
	Автономна Республіка Крим	Вінницьк	Житомирська	Запорізька	Миколаївська	Одеська	Полтавська	Хмельницька	Черкаська
Расст.	14,50052	25,65560	14,6039	19,97550	14,41964	11,21277	28,6399	3,447412	10,05904

Рисунок 5.11 – Елементи третього кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Элементы кластера номер 4 (Spreadsheet1.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 10 набл.										
	Волинська	Закарпатська	Кіровоградська	Рівненська	Сумська	Тернопільська	Херсонська	Чернівецька	Чернігівська	м.Севастополь
Расст.	13,8933	16,1754	27,3867	24,1625	20,5338	15,9115	13,6781	5,24642	9,45859	62,2895

Рисунок 5.12 – Елементи четвертого кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Характерними особливостями зазначених кластерів виступають (рис. 5.13 – 5.14): 1) кількість активних промислових підприємств складає в середньому коливається від 171,7 до 272,0 од. з відхиленням в межах від 24,5 до 43,4 од. відповідно; 2) обсяг реалізованої промислової продукції інноваційно не активними підприємствами коливається в межах 55,07% до 60,89% загального обсягу відповідно; 3) в середньому 56,89% – 61,07% працівників промислових підприємств працевлаштовані на інноваційно не активних підприємствах.

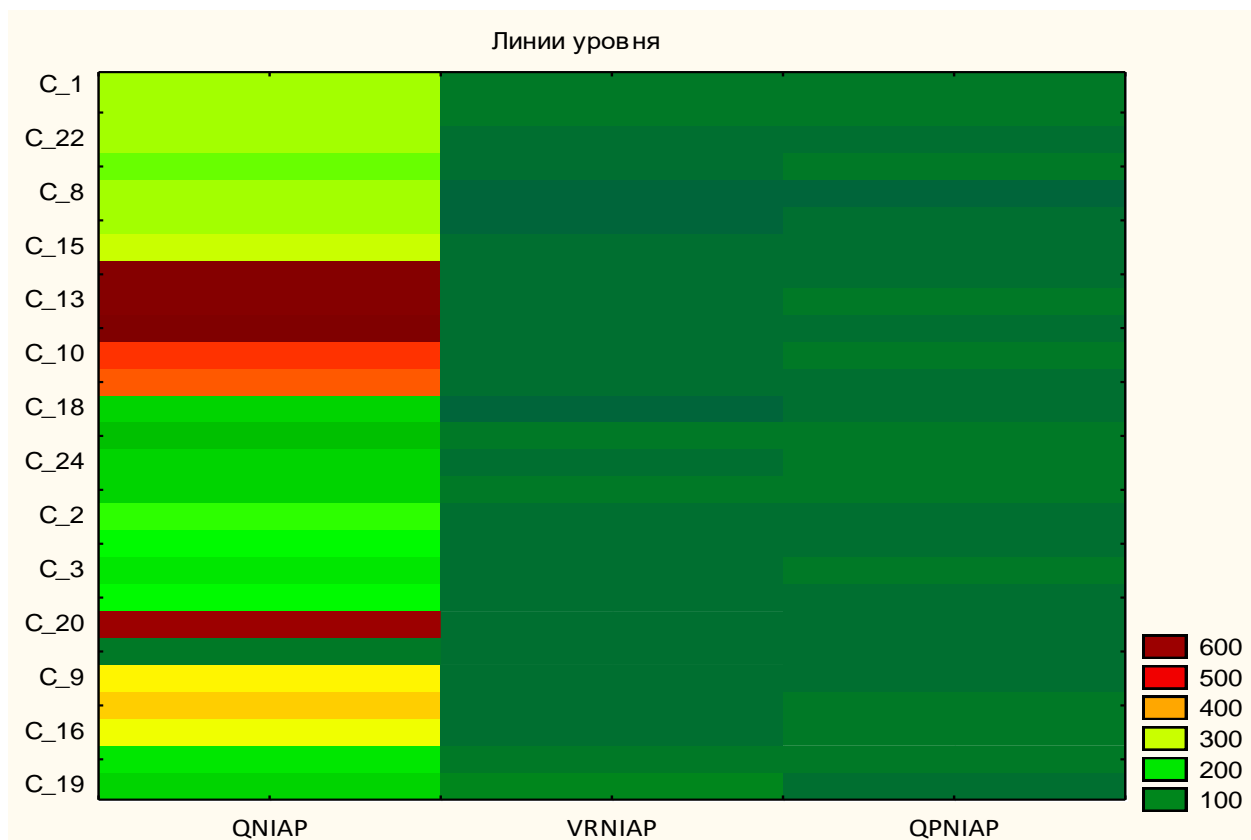
Описат.статистики для кластера 3 (Spreadsheet1) Кластер содержит 9 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QNIAP	272,222	24,4784	599,194
VRNIAP	55,0667	15,8323	250,662
QPNIAP	56,888	13,4367	180,546

Рисунок 5.13 – Описова статистика третього кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Описат.статистики для кластера 4 (Spreadsheet1) Кластер содержит 10 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QNIAP	171,700	43,4359	1886,67
VRNIAP	60,890	16,1330	260,277
QPNIAP	61,070	8,2975	68,84

Рисунок 5.14 – Описова статистика четвертого кластеру областей в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

Останній крок першого етапу побудови моделі сегментації ринку інноваційно не активних підприємств полягає у реалізації двокрокової процедури (two-way joining), тобто одночасної кластеризації за спостереженнями (областями) та змінними (показниками) (рис. 5.15).



Умовні позначення: QNIAP - кількість активних промислових підприємств, од; VRNIAP - обсяг реалізованої продукції активними підприємствами, % до загального обсягу реалізованої продукції (послуг); QPNIAP - кількість працюючих в активних підприємств, % до загальної кількості працюючих; C1 - Автономна Республіка Крим; C22 – Хмельницька область; C8 – Запорізька область; C15 – Одеська область; C13 – Львівська область; C10 – Київська область; C18 – Сумська область; C24 – Чернівецька область; C2 – Вінницька область; C3 – Волинська область; C20 – Харківська область; C9 - Івано-Франківська область; C16 – Полтавська область; C19 – Тернопільська область

Рисунок 5.15 – Графічне представлення реалізації двокрокової процедури (two-way joining) кластеризації областей України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

При цьому, на осі ординат відкладається відстань між виділеними об'єктами з поступовим послабленням критерію об'єднання, тоді як на осі абсцис – номер області України. Наведений рисунок 5.15 підтверджує доцільність виділення чотирьох кластерів областей України, що чітко прослідковується в межах першого стовпця, який відповідає значенням показника кількості інноваційно не активних промислових підприємств, в той час як обсяг реалізованої продукції та кількість працюючих дозволяють виділити лише дві групи.

На другому етапі проведемо кластерний аналіз областей України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств. Послідовність кроків реалізації даного етапу є аналогічною першому етапу. На початку сформуємо систему вхідних даних (табл. 5.8).

Таблиця 5.8 – Емпіричні дані для проведення кластерного аналізу регіонів України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств (складено за даними [274])

	Область	Кількість інноваційно активних промислових підприємств, од	Обсяг реалізованої продукції інноваційно активними підприємствами, %	Кількість працюючих на інноваційно активних підприємств, %
1	Україна	1758	47,8	42,4
2	Автономна Республіка Крим	54	21,2	35,2
3	Вінницьк	50	46,7	47,1
4	Волинська	29	44,9	37,3
5	Дніпропетровська	78	49,4	42,6
6	Донецька	91	57,6	45,7
7	Житомирська	54	27,5	24,8
8	Закарпатська	18	22,2	32,2
9	Запорізька	115	71,7	65
10	Івано-Франківська	89	52,1	45
11	Київська	44	41,7	35,3
12	Кіровоградська	46	41,6	41,5
13	Луганська	64	59,2	43,6
14	Львівська	101	45,4	31,2
15	Миколаївська	114	64,8	57,9
16	Одеська	83	43	52,7
17	Полтавська	29	43,5	34,2
18	Рівненська	36	53,4	40,6
19	Сумська	41	69,1	56,6
20	Тернопільська	50	12,1	43,9
21	Харківська	168	44,4	53,8
22	Херсонська	53	32,2	32,4
23	Хмельницька	78	40,7	40,4
24	Черкаська	50	45,3	30,7
25	Чернівецька	37	42,4	35,4
26	Чернігівська	43	29,1	26,5
27	м.Київ	130	45,2	36,4
28	м.Севастополь	13	44,1	42,9

Ієрархічна процедура кластерного аналізу областей України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств представлена у вигляді дерева об'єднання із відповідними відстанями між об'єктами (рис. 5.15).

Евклідові відстані кластеризації областей України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств подані на рисунку В.3 – В.4 додатку В.

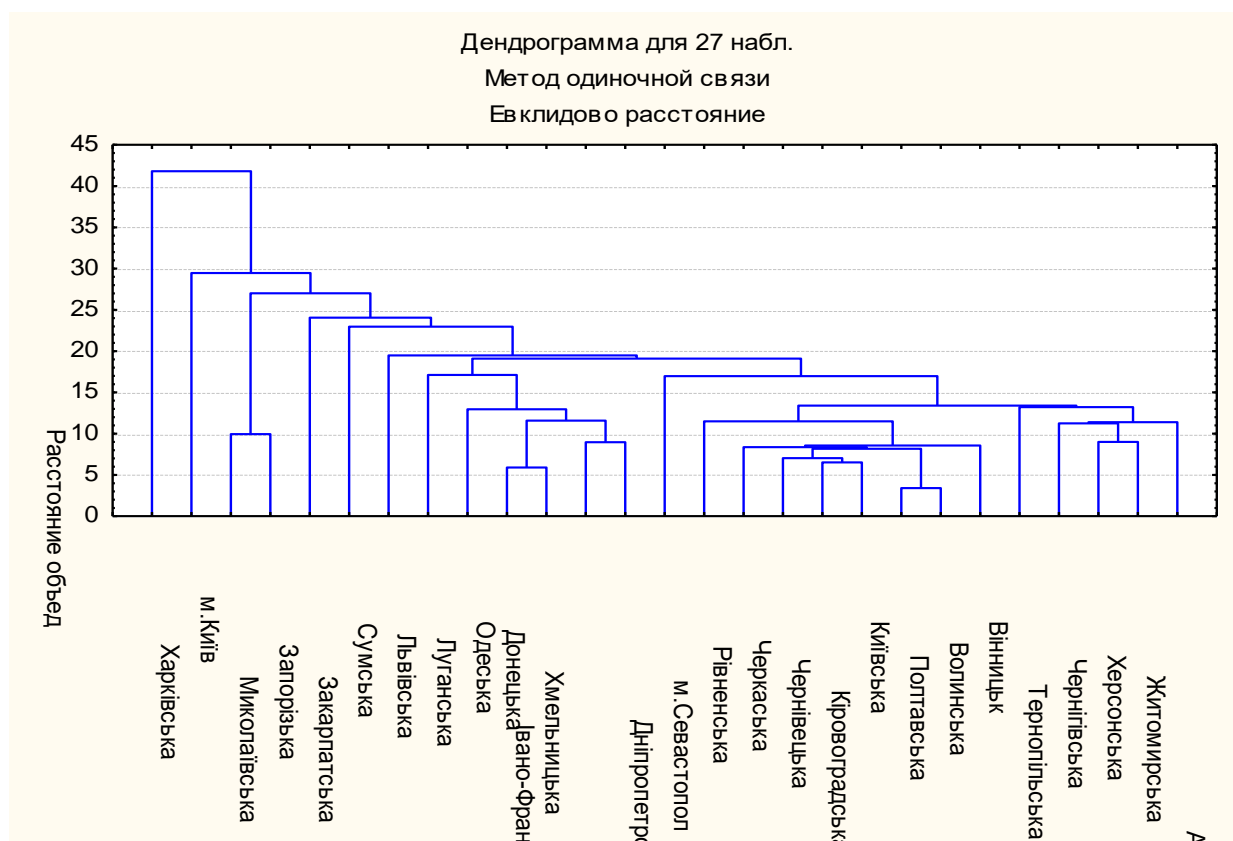


Рисунок 5.16 – Деревоподібна кластеризація регіонів України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Представлений графік (рис. 5.16) не дозволяє чітко визначити правильну кількість кластерів, тому необхідно перейти до реалізації наступного кроку – визначення середніх для кожного кластера (рис. 5.17 та 5.18). Загалом тенденції представлених результатів аналізу та лінійного графіку є схожими з першим етапом кластерного аналізу, де об'єктом дослідження виступали інноваційно не активні підприємства. Також спостерігається значний розрив у межах першого показника – кількості інноваційно активних підприємств та є невеликі коливання у межах двох наступних аналізованих показників – частки обсягів

реалізованої продукції та кількості працюючих на інноваційно активних підприємствах.

перемен.	Средн.класт. (Spreadsheet2.sta)			
	Кластер Но. 1	Кластер Но. 2	Кластер Но. 3	Кластер Но. 4
QIAP	131,7500	83,42857	49,33333	29,00000
VRIAP	56,52500	49,62857	33,04444	45,65714
QPIAP	53,27500	43,02857	35,26667	39,88571

Умовні позначення: QIAP – кількість інноваційно активних промислових підприємств, од;
VRIAP – обсяг реалізованої продукції інноваційно активними підприємствами, % до загального обсягу реалізованої продукції (послуг); QPIAP – кількість працюючих на інноваційно активних підприємствах, % до загальної кількості працюючих на промислових підприємствах

Рисунок 5.17 – Середні значення показників характеристики інноваційно активних промислових підприємств в розрізі кластерів

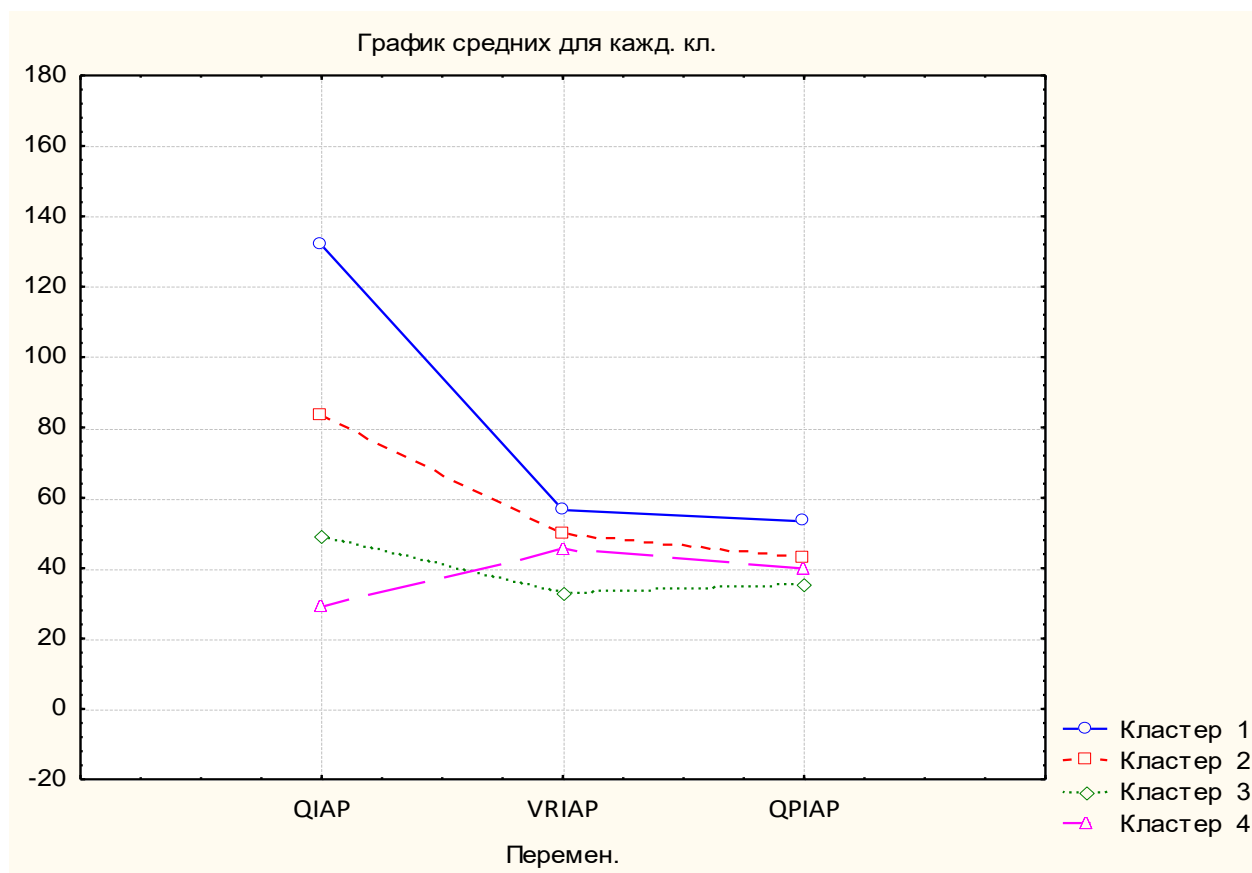


Рисунок 5.18 – Лінійний графік середніх значень показників інноваційно активних промислових підприємств для кожного кластеру

Однак, з даних рис. 5.17–5.18 можна стверджувати, що, на відміну від попереднього етапу, у даному випадку чітка сегментація прослідковується за усіма трьома показниками. Отже, за допомогою кластерного аналізу було визначено склад та описову статистику виділених груп областей України за критерієм інноваційно активних промислових підприємств.

Надамо коротку характеристику отриманим результатам. Перший кластер включає Запорізьку, Миколаївську та Харківську області та м. Київ, тобто регіони, що орієнтовані на машинобудування – одна з провідних галузей, що характеризується високим рівнем впровадження інновацій (рис. 5.19).

Элементы кластера номер 1 (Spreadsheet2.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 4 набл.				
	Запорізька	Миколаївська	Харківська	м.Київ
Расст.	14,7005	11,6179	22,0707	11,7768

Рисунок 5.19 – Елементи першого кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

У середньому кількість інноваційно активних підприємств даної групи складає 131,75 од. із стандартним відхиленням у обсязі 25,25 од. (рис. 5.20).

Описат.статистики для кластера 1 (Spreadsheet2) Кластер содержит 4 набл.				
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.	
QIAP	131,7500	25,2504	637,5833	
VRIAP	56,5250	13,8326	191,3422	
QPIAP	53,2750	12,1642	147,9692	

Рисунок 5.20 – Описова статистика першого кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

При цьому частка продукції, реалізованої даними підприємствами, до загального обсягу реалізації у середньому знаходиться на рівні 56,52 %, що на 5,72 відсоткових пункти більше, ніж забезпечують 644,5 од. інноваційно не активних підприємств відповідного кластеру. Середня кількість працюючих на

інноваційно активних підприємствах знаходиться на рівні 53,28 % загальної кількості працівників промислових підприємств, при цьому лише у м. Київ даний показник складає менше половини працюючих на рівні 36,4%, а у Запорізькій області даний показник досягає 65%.

До другого кластеру увійшли Дніпропетровська, Донецька, Івано-Франківська, Луганська, Львівська, Одеська та Хмельницька області (рис. 5.21).

Элементы кластера номер 2 (Spreadsheet2.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 7 набл.							
	Дніпропетровська	Донецька	Івано-Франківська	Луганська	Львівська	Одеська	Хмельницька
Расст.	3,14670€	6,53214€	3,698437	12,50877	12,4706€	6,77392€	6,22088€

Рисунок 5.21 – Елементи другого кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Середня кількість підприємств у цій групі складає 83,43 од. з відхиленням на 11,79 од., що є меншим, аніж у попередньому кластері (рис. 5.22).

Описат. статистики для кластера 2 (Spreadsheet2) Кластер содержит 7 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QIAP	83,42857	11,78787	138,9524
VRIAP	49,62857	7,10463	50,4757
QPIAP	43,02857	6,47938	41,9824

Рисунок 5.22 – Описова статистика другого кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Середній обсяг реалізації продукції інноваційно активними підприємствами до загального обсягу реалізації складає 49,63 %, що на 6,9 відсоткових пункти менше показника попереднього кластеру, але у відносному порівнянні із часткою обсягів реалізації інноваційно не активних підприємств до кількості даних підприємств кластера такого ж рангу вказує на вищу віддачу інноваційно активних підприємств (396,5 од. інноваційно не активних підприємств забезпечує 50,45% обсягу реалізації, в той час як 83,43 од.

інноваційно активних підприємств – 49,63%). Інноваційно активні підприємства, що належать до другого кластеру, також забезпечують високу зайнятість населення регіону, однак, враховуючи той факт, що в дану групу включаються області із найбільшою кількістю інноваційно не активних підприємств, то у відносному вираженні частка працівників у загальній кількості працюючих складає менше 50%. Основні галузі, які забезпечують високий рівень інноваційності підприємницького сектору даних регіонів, охоплюють машинобудування, хімічну та нафтохімічну промисловість, легку та харчову промисловість.

Кластери третьої і четвертої групи областей включають найбільшу кількість досліджуваних об'єктів, зокрема до третього кластеру входить вісім областей (рис. 5.23), до четвертого – сім (рис. 5.24).

Элементы кластера номер 3 (Spreadsheet2.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 9 набл.									
	Автономна Республіка Крим	Вінницьк	Житомирська	Київська	Кіровоградська	Тернопільська	Херсонська	Черкаська	Чернігівська
Расст.	7,350127	10,4394€	7,350051	5,86981€	6,40736€	13,0849€	2,731014	7,56081€	6,64640€

Рисунок 5.23 – Елементи третього кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Элементы кластера номер 4 (Spreadsheet2.sta) и расстояния до центра кластера. Кластер содержит 7 набл.							
	Волинська	Закарпатська	Полтавська	Рівненська	Сумська	Чернівецька	м.Севастополь
Расст.	1,555547	15,6024€	3,51096€	6,04047€	18,0086€	5,61933€	9,44299€

Рисунок 5.24 – Елементи четвертого кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

При цьому кількість інноваційно активних підприємств в даних групах коливається від 49,3 до 29 од. і якщо у третій групі розмах знаходиться в межах 4,15 од., то для четвертої групи характерне значне відхилення від середнього значення в межах 10,28 од. (рис. 5.25–5.26).

Описат.статистики для кластера 3 (Spreadsheet2 Кластер содержит 9 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QIAP	49,33333	4,15331	17,25000
VRIAP	33,04444	11,78320	138,84500
QPIAP	35,26667	7,65588	58,61222

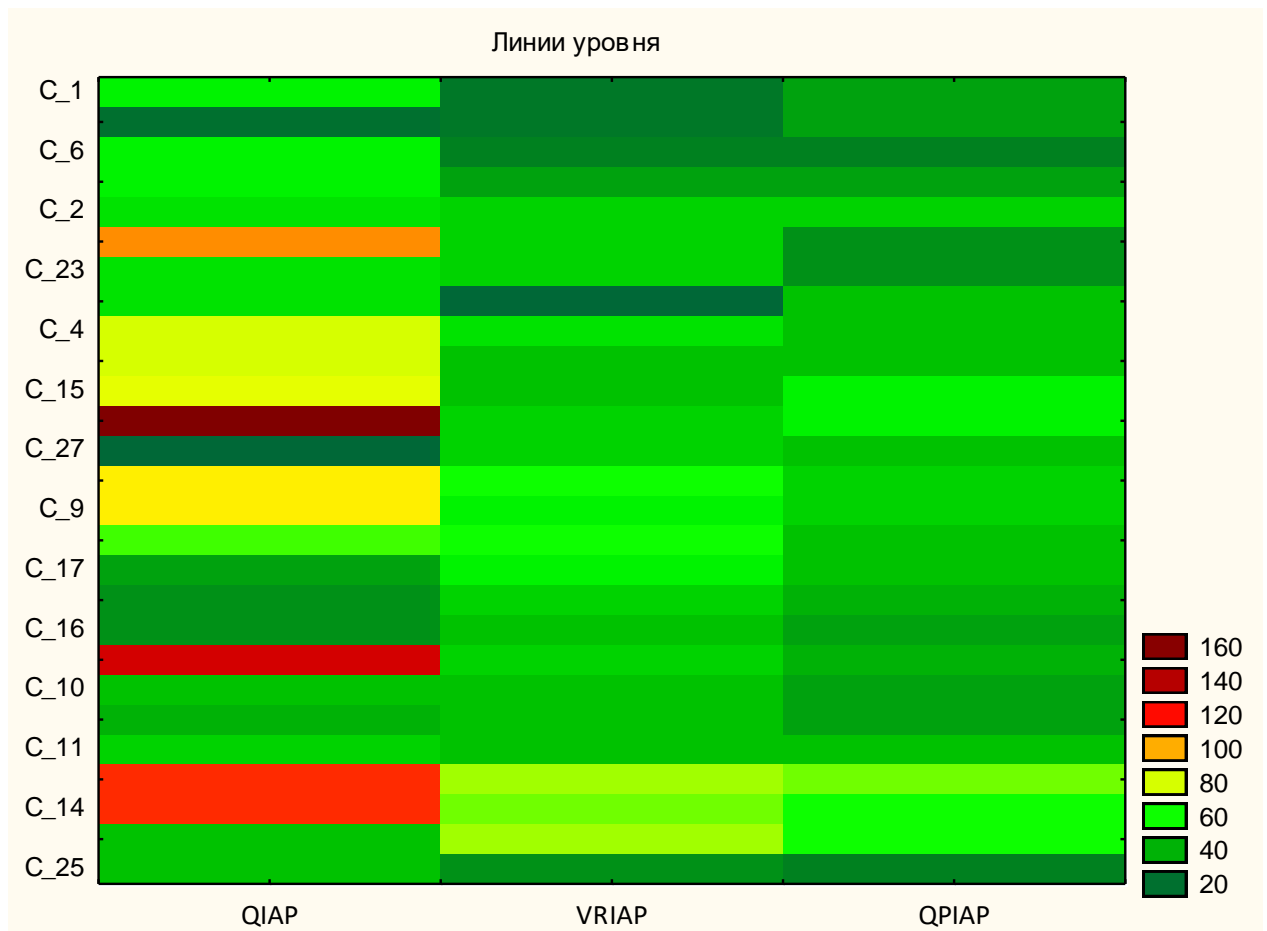
Рисунок 5.25 – Описова статистика третього кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Описат.статистики для кластера 4 (Spreadsheet2 Кластер содержит 7 набл.			
перемен.	Среднее	Стандарт отклон.	Дисперс.
QIAP	29,00000	10,27943	105,6667
VRIAP	45,65714	14,01200	196,3362
QPIAP	39,88571	8,23780	67,8614

Рисунок 5.26 – Описова статистика четвертого кластеру областей в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Лише за цими даними можна зробити висновок про значне диференціювання регіонів України за розвитком інноваційно активної діяльності підприємницького сектору, а включаючи кількість підприємств першого і другого кластерів, розрив виявляється ще більшим. Також, слід зазначити, що підприємства третього кластеру забезпечують в середньому лише 33,04 % обсягу реалізації промислової продукції та 35,27 % кількості працюючих в регіоні, при тому що для четвертого кластеру дані показники становлять 45,68 % та 39,89 % відповідно. Це пов'язано з тим, що промисловість регіонів четвертого кластеру (Волинська, Закарпатська, Полтавська, Сумська, Рівненська, Чернівецька, м. Севастополь) зосереджена на машинобудуванні, легкій промисловості, деревообробній, в тому числі целюлозно-паперовій, у якій була запроваджена найбільша кількість інновацій і, відповідно, забезпечено високий рівень обсягу реалізації та кількості робочих місць. Для наочного відображення отриманих кластерів за допомогою двокрокової процедури (two-way joining) одночасної кластеризації за

спостереженнями (областями) та змінними (показниками) побудуємо діаграму на рисунку 5.27.



Умовні позначення: QIAP - кількість інноваційно активних промислових підприємств, од; VRIAP - обсяг реалізованої продукції інноваційно активними підприємствами, % до загального обсягу реалізованої продукції (послуг); QRIAP - кількість працюючих на інноваційно активних підприємствах, % до загальної кількості працюючих на промислових підприємствах; C1 - Автономна Республіка Крим; C6 – Житомирська область; ; C2 – Вінницька область; C23 – Черкаська область; C4 – Дніпропетровська область; C15 – Одеська область; C27 - м. Севастополь; C9 - Івано-Франківська область; C17 – Рівненська область; C16 – Полтавська область; C10 – Київська область; C11 – Кіровоградська область; C14 – Миколаївська область; C25 – Чернігівська область

Рисунок 5.27 – Графічне представлення реалізацію двокрокової процедури (two-way joining) кластеризації областей України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

Із рисунку 5.27 прослідковуються значні коливання в межах першого показника – кількості підприємств, що впроваджували інновації, що вказує на можливість виокремлення більшої кількості кластерів, аніж чотири, даний

показник чітко виявляє диспропорції у регіональному розрізі. У межах другого та третього показників можна виокремити 3-4 кластери.

Таким чином, результати групування областей України в межах кількості підприємств з урахуванням наявності інноваційної складової їх діяльності, а також частки продукції, що вони реалізують, і частки зайнятого населення на них дозволяють створити методологічний базис, на основі якого державні органи влади спроможні сформулювати довготривалу і виважену інноваційну політику та застосовувати цілеспрямовані заходи інтенсифікації інноваційної активності підприємств для кожного з виділених кластерів.

Провівши на попередньому етапі дослідження кластеризацію регіонів України за рівнем інноваційної активності підприємств, актуальності набуває продовження наукових напрацювань також у напрямку розвитку методичних засад врахування типу інновацій, що запроваджують в своїй діяльності суб'єкти господарювання. Так, зважаючи на інтенсифікацію ринкових відносин в Україні, виходу вітчизняних компаній на міжнародні ринки та, відповідно, посилення конкуренції між каналами збуту інноваційно активних підприємств, доцільно проаналізувати області України в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації. Саме даний тип інновацій спроможний підвищити конкурентні позиції вітчизняних підприємств та посилити їх роль в міжнародному поділі праці. Крім того, організаційні та маркетингові інновації спроможні активізувати процес інноваційної трансформації в інших сферах функціонування господарюючих суб'єктів, а саме виробництві, організації праці та управлінні бізнес процесами.

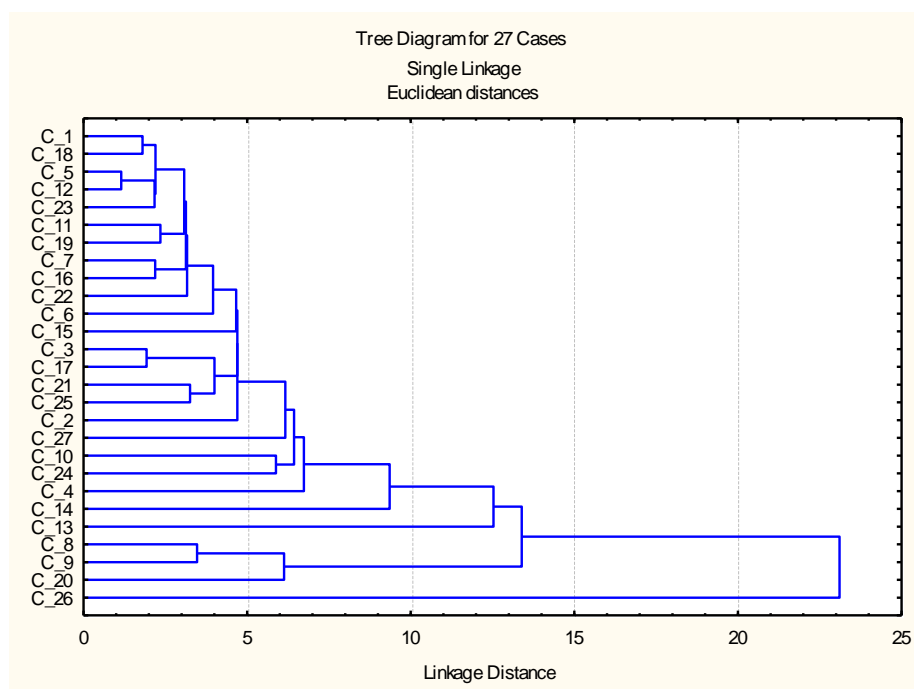
З метою проведення кластерного аналізу регіонів України за типом інновацій сформуємо вхідний масив статистичної інформації в межах наступних груп показників: кількість промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації; відношення обсягу реалізованої продукції промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, до загального обсягу продукції, реалізованого промисловими підприємствами, %; частка працюючих на

промислових підприємствах, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації. Систематизація зазначених даних приведена в таблиці 5.9.

Таблиця 5.9 – Емпіричні дані для проведення кластерного аналізу регіонів України в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації (складено за даними [274])

	Область	Кількість промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, од	Обсяг реалізованої продукції промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, %	Кількість працюючих промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, %
1	Україна	325	14,5	8,5
2	Автономна Республіка Крим	6	2,6	4,7
3	Вінницьк	7	10,2	10,5
4	Волинська	1	15,6	10,3
5	Дніпропетровська	12	14,6	11,5
6	Донецька	7	7,1	5,3
7	Житомирська	13	7,1	1,7
8	Закарпатська	3	1,8	3,6
9	Запорізька	32	10,9	5,9
10	Івано-Франківська	31	10,5	9,2
11	Київська	5	25,1	13
12	Кіровоградська	10	5,1	7,4
13	Луганська	8	6,6	5,6
14	Львівська	17	24,5	4,5
15	Миколаївська	21	2,4	2,9
16	Одеська	14	7,5	7,6
17	Полтавська	3	2,7	5,6
18	Рівненська	1	13,8	11
19	Сумська	6	3,6	3,2
20	Тернопільська	10	2,8	7,9
21	Харківська	34	5,5	3,8
22	Херсонська	3	11,5	8,4
23	Хмельницька	11	5	4,4
24	Черкаська	6	5,3	4,6
25	Чернівецька	10	22,5	14,7
26	Чернігівська	3	8,4	7,4
27	м.Київ	49	23,5	15,6
28	м.Севастополь	2	19,7	14,8

Переходячи безпосередньо до послідовної розробки методичних засад врахування типу інновацій при кластеризації регіонів України за рівнем інноваційної активності побудуємо за допомогою інструментального пакету стандартизованої програми STATISTICA 6 дендрограму (рис. 5.28). Наведені на рисунку 5.28 дані одержані в результаті послідовного об'єднання областей України у кластери методом одиничного зв'язку в розрізі підприємств з маркетинговою та організаційною інновацією (рис. В.5) на основі визначеної евклідової відстані (рис. В.6). Зображена дендрограма надає можливість стверджувати про чотири кластери областей України в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації.



Умовні позначення: C1 - Автономна Республіка Крим; C2 – Вінницька область; C3 – Волинська область; C4 – Дніпропетровська область; C5 – Донецька область; C6 – Житомирська область; C7 – Закарпатська область; C8 – Запорізька область; C9 - Івано-Франківська область; C10 – Київська область; C11 – Кіровоградська область; C12 – Луганська область; C13 – Львівська область; C14 – Миколаївська область; C15 – Одеська область; C16 – Полтавська область; C17 – Рівненська область; C18 – Сумська область; C19 – Тернопільська область; C20 – Харківська область; C21 – Херсонська область; C22 – Хмельницька область; C23 – Черкаська область; C24 – Чернівецька область; C25 – Чернігівська область; C26 - м. Київ; C27 - м. Севастополь

Рисунок 5.28 – Результати деревоподібної кластеризації регіонів України в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

З метою підтвердження вищенаведених висновків та чіткого встановлення приналежності області до кластерів, проведемо групування на основі методу к-середніх, а саме побудови таблиці (рис.5.29) та формування графіку середніх (рис. 5.30).

Variable	Cluster Means (Spreadsheet1.sta)			
	Cluster No. 1	Cluster No. 2	Cluster No. 3	Cluster No. 4
QOMI	36,50000	6,85714	13,16667	5,200000
VROMI	12,60000	19,40000	4,98333	5,980000
QPOMI	8,62500	11,40000	5,31667	5,890000

Умовні позначення: QOMI – кількість промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, од; VROMI – обсяг реалізованої продукції промисловими підприємствами, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, % до загального обсягу реалізованої продукції (послуг); QPOMI – кількість працюючих на промислових підприємствах, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, % до загальної кількості працюючих на промислових підприємствах

Рисунок 5.29 – Середні значення показників характеристики промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації в розрізі кластерів

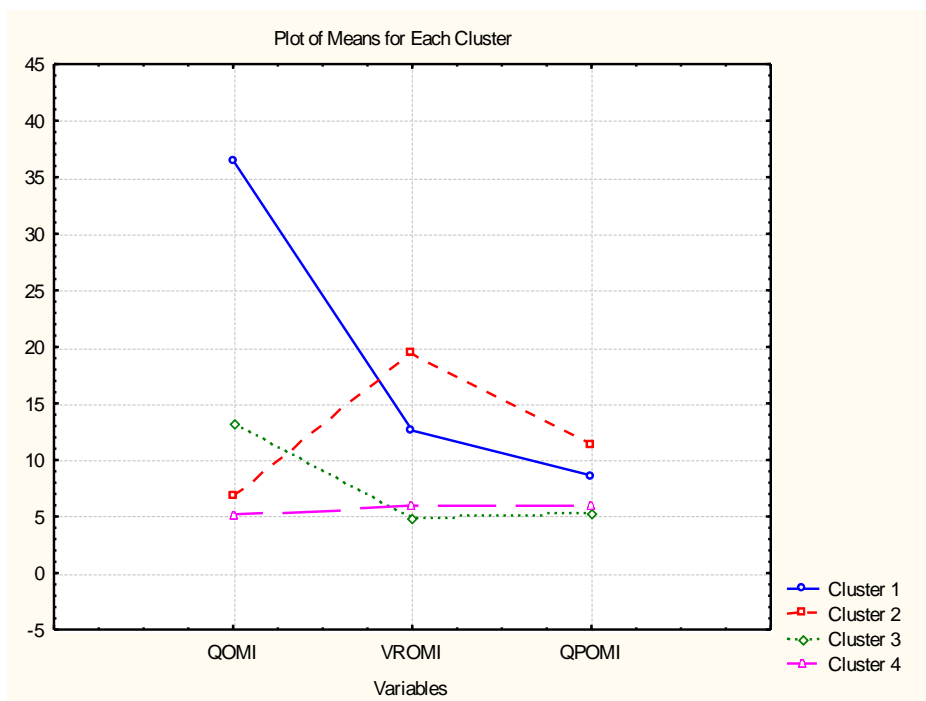


Рисунок 5.30 – Лінійний графік середніх значень показників промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, для кожного кластеру

До першого кластеру належать Запорізька, Івано-Франківська, Харківська області та м. Київ (рис. 5.31). Вхідження до складу даного кластеру Івано-Франківської області, порівняно з першим кластером регіонів з інноваційно активними підприємствами в цілому пояснюється тим, що маркетингові заходи є найбільш застосовуваними у виробництві харчових продуктів, легкій промисловості, виготовлення виробів із деревини, виробництві паперу і хімічній та нафтохімічній галузях, на яких зосереджена промисловість даної області.

Members of Cluster Number 1 (Spreadsheet and Distances from Respective Cluster Cells. Cluster contains 4 cases)				
	Case No. C_8	Case No. C_9	Case No. C_20	Case No. C_26
Distance	3,191956	3,415193	5,162067	10,38766

Умовні позначення: C8 – Запорізька область; C9 - Івано-Франківська область; C20 – Харківська область; C26 - м. Київ

Рисунок 5.31 – Елементи першого кластеру областей в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

У середньому лише 36,5 од. підприємств регіону даної групи впроваджують маркетингові та організаційні інновації. У порівнянні з тим, що до першого кластеру регіонів в середньому входить 131,75 од. інноваційно активних підприємств на одну область, то можна зробити висновок, що лише четверта частина інновацій припадає на маркетингову та організаційну сферу. Тобто, можна відзначити низьку активність українських підприємств у реалізації інноваційної збутової політики. Це також підтверджує показник обсягу реалізації продукції у % до загального обсягу реалізації на рівні 12,6 %, що свідчить про невисоку віддачу впроваджуваних інновацій. Щодо кількості працюючих у відсотках до загальної кількості працюючих, яка в середньому визначена на рівні 8,63 %, то тут можна виділити два аспекти причин: по-перше, інноваційні заходи у маркетинговій та організаційній сфері

безпосередньо передбачають мінімізацію людського фактора, тобто вони спрямовані на оптимізацію та автоматизацію певних процесів, наприклад, у маркетинговій сфері це може бути зростання продажів через мережу Інтернет, а в організаційній – скорочення неефективних підрозділів підприємства, оптимізація департаментів чи відділів організаційно-управлінської структури шляхом зменшення дублювання функцій чи розширення обов'язків на певній посаді тощо; по-друге, наявність малої кількості підприємств із впроваджуваними інноваційними заходами в маркетинговій та організаційній діяльності на українському ринку закономірно обумовлює невисокий відсоток працюючих задіяних на даному підприємстві. Тому, дані заходи в певній мірі зумовлюють скорочення робочих місць, в той же час підвищуючи вимоги до рівня кваліфікації потенційних працівників.

Результати описової статистики для усіх чотирьох виділених груп областей України в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації представлені на рисунку 5.32.

Descriptive Statistics for Cluster Cluster contains 4 cases				Descriptive Statistics for Cluster Cluster contains 7 cases			
Variable	Mean	Standard Deviation	Variance	Variable	Mean	Standard Deviation	Variance
QOMI	36,50000	8,426149	71,00000	QOMI	6,85714	6,256429	39,14286
VROMI	12,60000	7,670723	58,84000	VROMI	19,40000	4,779121	22,84000
QPOMI	8,62500	5,153882	26,56250	QPOMI	11,40000	3,511889	12,33333

Descriptive Statistics for Cluster Cluster contains 6 cases				Descriptive Statistics for Cluster Cluster contains 10 cases			
Variable	Mean	Standard Deviation	Variance	Variable	Mean	Standard Deviation	Variance
QOMI	13,16667	4,167333	17,36667	QOMI	5,200000	1,988858	3,95556
VROMI	4,98333	2,110371	4,45367	VROMI	5,980000	3,359167	11,28400
QPOMI	5,31667	2,682847	7,19767	QPOMI	5,890000	2,258539	5,10100

Рисунок 5.32 – Описова статистика кластерів областей в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

Показники другого кластеру є достатньо суперечливими (рис. 5.33). До даної групи відносяться Волинська, Дніпропетровська, Київська, Чернівецька,

Львівська, Рівненська області і м. Севастополь. Середня кількість підприємств, що припадає на одну область, складає лише 6,86 од., що на 29,64 од. менше, ніж даний показник першого кластеру і на 6,31 од. менше даного показника третього кластеру. При цьому визначені 6,86 од. забезпечують в середньому 19,4 % обсягу реалізованої продукції і працевлаштовують 11,4 % осіб.

Members of Cluster Number 2 (Spreadsheet1.sta) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 7 cases							
Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.
C_3	C_4	C_10	C_13	C_17	C_24	C_27	C_27
Distance	4,08069	4,06197	3,58231	7,67023	4,68423	3,18211	3,42743

Умовні позначення: C3 – Волинська область; C4 – Дніпропетровська область; C10 – Київська область; C13 – Львівська область; C17 – Рівненська область; C24 – Чернівецька область; C27 – м. Севастополь

Рисунок 5.33 – Елементи другого кластеру областей в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

Особливістю даного кластеру є те, що розкид регіонів за показником кількості підприємств з маркетинговими та організаційними інноваціями є максимальним у межах 6,23 од., тобто, кількість підприємств у досліджуваній групі коливається від 1 до 17, при цьому їх ефективність варіюється в мінімальних межах. Так, наприклад, одне підприємство Волинської області забезпечує 15,6 % частки обсягу реалізації продукції, при тому, що 12 підприємств у Дніпропетровській області забезпечують обсяги реалізації лише на 14,6 %, при цьому частка кількості працюючих також є приблизно рівноцінною – 10,3 % та 11,5 % відповідно. Така ж ситуація спостерігається в інших двох областях: 5 підприємств в Київській області забезпечують частку обсягу реалізації продукції на рівні 25,1 %, при цьому 17 підприємств Львівської області забезпечують 24,5 % обсягів реалізації.

До складу третього кластеру входять Житомирська, Кіровоградська, Миколаївська, Одеська, Тернопільська та Хмельницька області, для яких

характерні маркетингові та організаційні інновації переважно в харчовій промисловості (рис. 5.34). Середня кількість підприємств становить 13,17 од. з коливанням на 4,17 од. на одну область, проте вони забезпечують лише 4,98 % обсягу реалізації продукції та 5,32 % кількості працюючих.

Members of Cluster Number 3 (Spreadsheet1.sta) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 6 cases						
Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.
C_6	C_11	C_14	C_15	C_19	C_22	
Distance	2,421317	2,18949€	4,96235€	2,02003€	2,675091	1,35830€

Умовні позначення: С6 – Житомирська область; С11 – Кіровоградська область; С14 – Миколаївська область; С15 – Одеська область; С19 – Тернопільська область; С22 – Хмельницька область

Рисунок 5.34 – Елементи третього кластеру областей в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

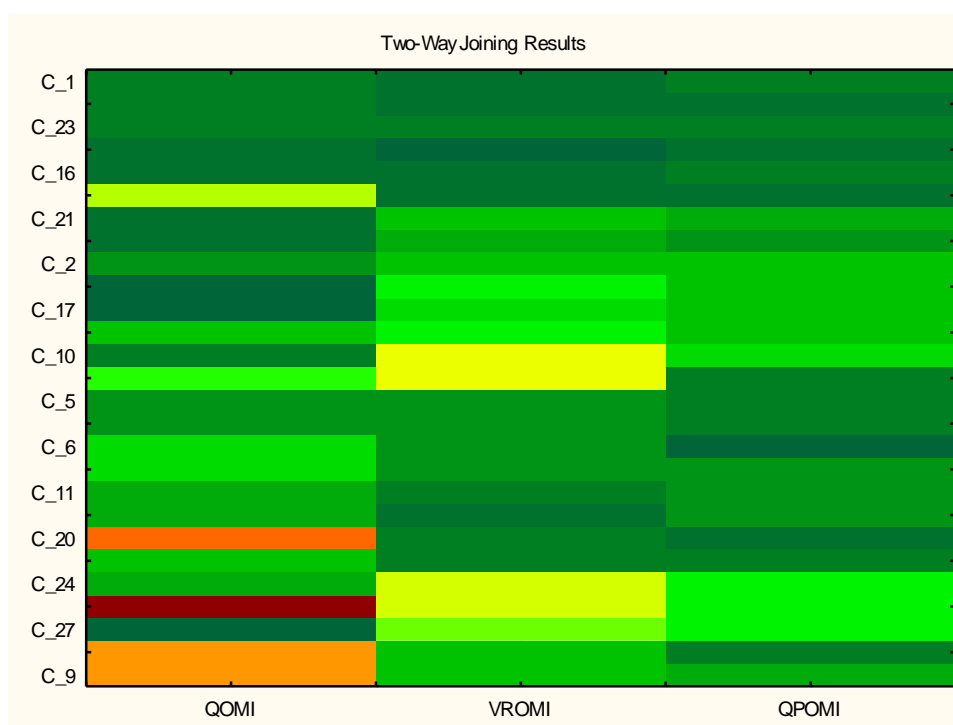
Четвертий кластер характеризується найменшою кількістю підприємств, що впроваджували маркетингові та організаційні інновації, при цьому в середньому за показниками частки обсягів реалізації та частки кількості працюючих вони незначно перевищують значення третьої групи (рис. 5.35). Найбільш відсталими областями з точки зору інноваційної збутової політики є Полтавська, Херсонська, Закарпатська та Чернігівська області.

Members of Cluster Number 4 (Spreadsheet1.sta) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 10 cases										
Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.	Case No.
C_1	C_2	C_5	C_7	C_12	C_16	C_18	C_21	C_23	C_25	
Distance	2,11978€	3,75501€	1,27049€	3,03075€	1,664181	2,28637€	2,12450€	3,724267	0,96029€	2,079784

Умовні позначення: С1 - Автономна Республіка Крим; С2 – Вінницька область; С5 – Донецька область; С7 – Закарпатська область; С12 – Луганська область; С16 – Полтавська область; С18 – Сумська область; С21 – Херсонська область; С23 – Черкаська область; С25 – Чернігівська область

Рисунок 5.35 – Елементи четвертого кластеру областей в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

Завершуючим етапом розробки методичних засад врахування типу інновацій (організаційні та маркетингові) при кластеризації регіонів України за рівнем інноваційної активності виступає двокрокова процедура (two-way joining) одночасної кластеризації за спостереженнями (областями) та змінними (показниками) (рис. 5.36), яка відображає особливості поділу вітчизняних промислових підприємств та виступає узагальнюючим кроком проведеного дослідження підтверджуючи його результати.



Умовні позначення: QOMI – кількість промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, од; VROMI – обсяг реалізованої продукції промисловими підприємствами, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, % до загального обсягу реалізованої продукції (послуг); QPOMI – кількість працюючих на промислових підприємствах, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації, % до загальної кількості працюючих; C1 - Автономна Республіка Крим; C23 – Черкаська область; C16 – Полтавська область; C21 – Херсонська область; C2 – Вінницька область; C17 – Рівненська область; C10 – Київська область; C5 – Донецька область; C6 – Житомирська область; C11 – Кіровоградська область; C20 – Харківська область; C24 – Чернівецька область; C27 - м.Севастополь; C9 - Івано-Франківська область

Рисунок 5.36 – Графічне представлення реалізації двокрокової процедури (two-way joining) кластеризації областей України в розрізі промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації

Підсумовуючи вище викладене, представимо результати дослідження у вигляді рис. 5.37.

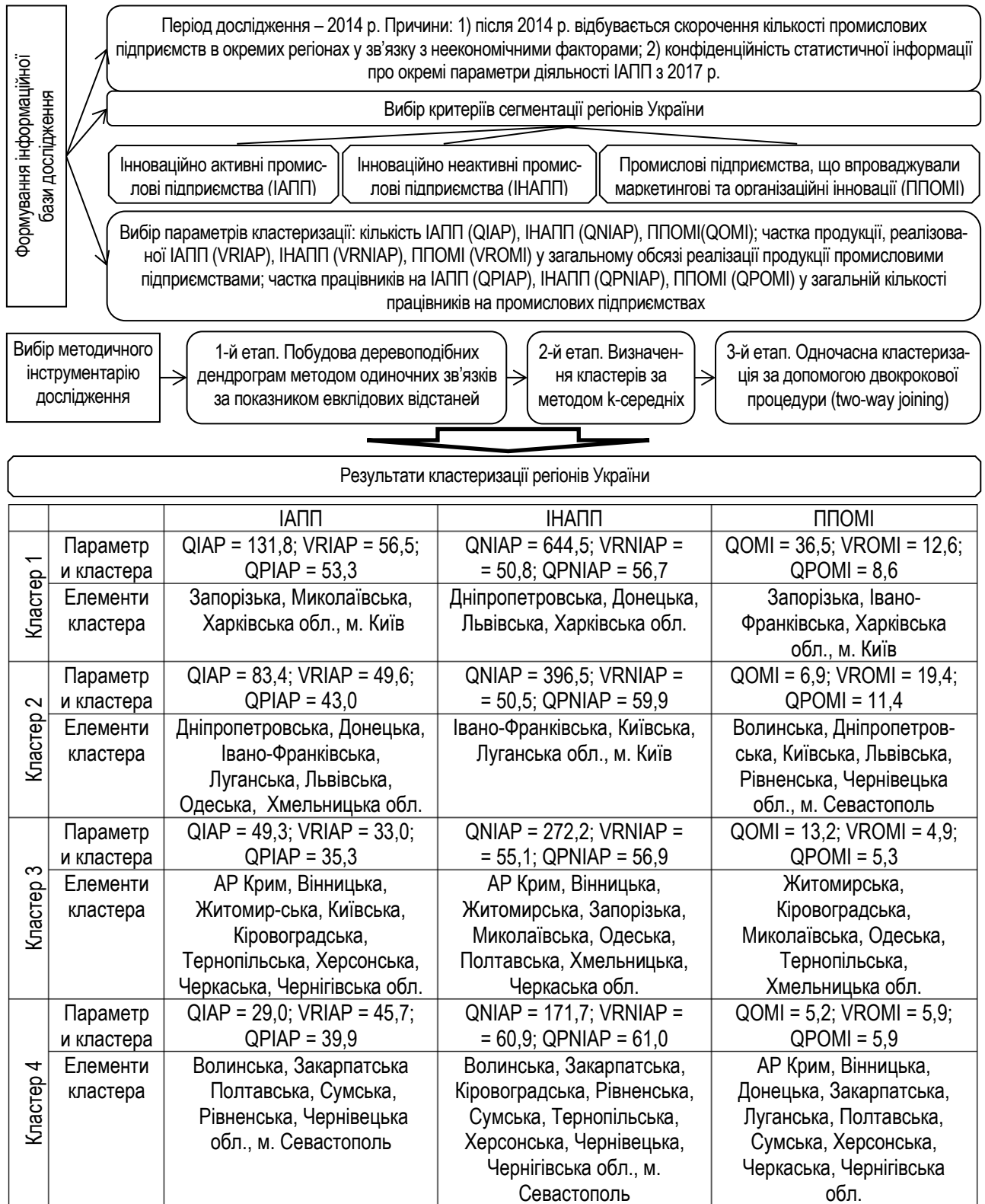


Рисунок 5.37 – Методологічне підґрунтя формування регіональної збутової мережі інноваційно активних промислових підприємств України

Отже, на основі проведеного дослідження було визначено, що розвиток інноваційно активної діяльності промислових підприємств України знаходиться на недостатньо високому рівні, причому має місце розбалансування регіонів за ступенем розвитку, а застосування маркетингових та організаційних інновацій взагалі не набуває значного поширення. Здебільшого це пояснюється галузевою спрямованістю окремих областей України. Наприклад, області, які орієнтовані на важку промисловість у сфері видобування корисних копалин, паливно-енергетичної сировини, чорної металургії, такі як Дніпропетровська, Донецька та Луганська, характеризуються інтенсивністю розвитку підприємництва, проте низьким рівнем провадження інноваційно діяльності. Зокрема, наявними є лише інновації у сфері започаткування та впровадження технологій, тоді як у сфері реалізації збутової політики вони майже відсутні, зважаючи на специфіку кінцевого продукту. У ході аналізу було виявлено, що найбільш рейтинговими областями з точки зору впровадження маркетингових та організаційних інновацій є ті регіони, промислова спеціалізація яких спрямована на виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, текстильне виробництво, виробництво паперу та поліграфічну діяльність і виробництво машин і устаткування.

Таким чином, проведена сегментація областей України дозволяє враховувати їх специфіку та нерівномірність фінансово-економічного потенціалу та виробничих потужностей, що істотно впливає на функціонування промислових підприємств та їх можливості реалізації інноваційно активних проектів. Справедливо зазначити, що характеристики кластерів можуть бути підґрунтям для прийняття виважених управлінських рішень суб'єктами господарювання, а також започаткування дослідницьких та інноваційних програм у розвитку реального сектору економіки з урахуванням існуючих регіональних особливостей.

5.3 Методологія та практичний інструментарій вибору країн-партнерів та ринків збуту інноваційної продукції машинобудівних підприємств України

У контексті дослідження активізації інноваційної діяльності промислових підприємств важливого значення набуває необхідність виявлення взаємозв'язків між країнами у контексті нарощування потенціалу збутової діяльності у сфері реалізації інноваційних продуктів, тобто ідентифікація країн, близьких за параметрами економічного розвитку та темпами експансії інноваційної діяльності, що дозволить виявити потенційні ринки збуту та центри локації партнерських контактів.

Практична реалізація означеного завдання стає можливою за рахунок побудови когнітивних карт збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств, що обумовлює актуальність даного дослідження. Доцільність вибору методу когнітивних карт для формалізації досліджуваної проблеми обумовлена тим, що збутова політика розглядається як динамічна система, що включає значну кількість системоутворюючих елементів, тісно взаємопов'язаних між собою і взаємообумовлюючих один одного. Крім того актуальності набуває розробка інструментарію, що дозволяє передбачити поведінку досліджуваної системи в майбутньому в залежності від ринкової ситуації. Слід зазначити, що побудова когнітивних карт передбачає послідовну реалізацію декількох етапів.

Так, на першому етапі відбувається формування вхідних даних реалізації науково-методичного побудови когнітивної карти збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств. У якості вхідних даних пропонується розглянути обсяги та питому вагу продажу продукції у розрізі часового діапазону 2010-2014 рр. для таких країн як Україна, Узбекистан, Казахстан, Грузія, Естонія та Російська Федерація (табл. 5.10).

Вибір зазначених країн обумовлений декількома причинами, а саме: подібністю історичного розвитку, що мало визначальний вплив на формування

та становлення ринкових засад функціонування економічних суб'єктів, що в умовах конвергенції параметрів інноваційної діяльності має важливе значення, адже дозволяє налагодити партнерські зв'язки з господарюючими суб'єктами, які здійснюють свою діяльність в подібних економічних умовах; близькістю передумов та ключових характеристик динаміки економічного розвитку, що дає можливість визначати ринки збуту в даних країнах як потенційні для України тощо.

Таблиця 5.10 – Динаміка обсягів та питомої ваги продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств з 2010 по 2014 рр.

Країни	Рік									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	обсяг продажу тис грн	питома вага, %	обсяг продажу тис грн	питома вага, %	обсяг продажу тис грн	питома вага, %	обсяг продажу тис грн	питома вага, %	обсяг продажу тис грн	питома вага, %
Україна	2391272,59	61	2937555,5	55	5262249,36	51	7676663,558	45	8237395,698	42
Узбекистан	235207,14	6	427280,8	8	928632,24	9	1876517,759	11	2549670,097	13
Казахстан	431213,09	11	640921,2	12	1444539,04	14	2558887,853	15	3334183,973	17
Грузія	117603,57	3	160230,3	3	412725,44	4	1023555,141	6	1372899,283	7
Естонія	78402,38	2	160230,3	3	309544,08	3	341185,047	2	588385,407	3
Російська Федерація	666420,23	17	1014791,9	19	1960445,84	19	3582442,994	21	3530312,442	18
Всього	3920119	100	5341010	100	10318136	100	17059252,35	100	19612846,9	100

Таким чином, на основі аналізу представлених у табл. 5.10 даних можна зробити висновок, що саме для України є характерною значна частка в загальному обсязі продажів продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств, проте питома вага нашої держави протягом аналізованого періоду помітно скорочується, що дозволяє зробити висновок про існування певних проблем та необхідності пошуку додаткових ринків збуту, а також активізації інструментів стимулювання збуту інноваційно активних промислових підприємств.

Разом з тим, використання для побудови когнітивних карт виключно абсолютних показників реалізації продукції у вартісному вираженні є

нераціональним, оскільки попри подібність економічних характеристик представлених у вибірці держав, вони відрізняються за масштабами та розміром ринків, а тому необхідності набуває коригування вихідного показника з урахуванням якісних характеристик розвитку народногосподарських систем. У якості таких параметрів запропоновано виділяти наступні індекси: індекс інноваційної діяльності, що дозволить врахувати специфіку функціонування інноваційно активних підприємств, їх результативність та прогрес держави у сфері інтенсифікації інноваційних процесів; індекс економічної свободи, що дозволяє оцінити рівень регуляторного тиску на суб'єктів економічної діяльності, а тому є важливим параметром при оцінці перспектив збутової політики інноваційно активних підприємств та можливостей системи як щодо розробки та реалізації інноваційних продуктів, так і щодо їх придбання; індекс глобальної конкурентоспроможності, який дає можливість оцінити ступінь ефективності функціонування важливих для сталого розвитку країни інститутів залежно від стадії її економічного розвитку. Статистичні дані щодо значень охарактеризованих індексів у розрізі країн представлено у табл. 5.11 – 5.13.

Таблиця 5.11 – Динаміка інноваційного індексу машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

Країна	Рік				
	2010	2011	2012	2013	2014
максимум 100					
Україна	34,59*	35,01	36,1	35,8	36,3
Узбекистан	22,67*	23,28*	23,90	23,90	25,2
Казахстан	29,54*	30,32	31,9	32,7	32,8
Грузія	31,04*	31,87	34,3	35,6	34,5
Естонія	48,43*	49,18	55,3	50,6	51,5
Російська Федерація	34,83*	35,85	37,9	37,2	39,1

Примітка: * - прогнознi значення інноваційного індексу методом середнього коефіцієнту росту

Так, за даними табл. 5.11 можна відмітити, що цілком закономірно найбільшим показником інноваційного розвитку характеризується Естонія, оскільки ця держава є членом ЄС, а відтак характеризується досить високим

рівнем економічного розвитку та стабільності національної економіки. Найнижче значення інноваційного індексу є характерним для Узбекистану. Решта держав мають приблизно однаковий рівень інноваційного розвитку. Варто зауважити, що для України характерним є нарощування інноваційного потенціалу, що супроводжується відповідним зростанням рівня досліджуваного показника, проте, враховуючи той факт, що максимальне значення індексу є 100, а для нашої держави воно знаходиться у діапазоні 34-36,3 бали, актуальності набуває виявлення резервів розширення спектру інноваційної діяльності та пошуку шляхів стимулювання інноваційної активності.

Таблиця 5.12 – Динаміка індексу економічної свободи машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2005 по 2014 рр.

Країни	Рік										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
макс - 10 балів											
Україна	5,60	5,70	5,80	5,60	5,70	5,94	6,16	6,27	6,37*	6,47*	
Грузія	7,20	7,30	7,30	7,50	7,40	7,34	7,61	7,73	7,81*	7,88*	
Росія	6,40	6,40	6,60	6,60	6,60	6,56	6,55	6,65	6,69*	6,73*	
Казахстан	6,90	6,80	7,10	7,00	7,00	6,97	6,84	7,00	7,01*	7,05*	
Естонія	7,90	7,90	7,80	7,60	7,50	7,74	7,76	7,61	7,57*	7,52*	
Узбекистан	6,10	6,20	6,40	6,30	6,20	6,25	6,15	6,30	6,33*	6,35*	

Примітка: * - прогнози значення інноваційного індексу методом середнього коефіцієнту росту

Характеризуючи стан економічної свободи держав, що увійшли до вибірки, можна зауважити, що найбільш ліберальними є економічні системи таких країн як Грузія та Естонія, тоді як Україна є державою з найвищим рівнем тиску регуляторних обмежень. Така ситуація може мати негативний вплив на інвестиційну привабливість України, а відтак і на її інноваційну активність.

Переходячи до характеристики рівня глобальної конкурентоспроможності (табл. 5.13), можна зауважити, що досить високими показниками характеризується Естонія та Росія, тоді як Україна та Узбекистан мають досить низькі показники, що свідчить про існування певних проблем у

функціонування найважливіших державних інститутів, що сприяють забезпеченню сталого розвитку держави.

Таблиця 5.13 – Динаміка індексу глобальної конкурентоспроможності машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2005 по 2014 рр.

Країни	Рік									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
макс - 7	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	3,30	3,89	3,98	4,09	3,95	3,90	4,00	4,14	4,05	4,14
Грузія	3,25	3,73	3,83	3,86	3,81	3,86	3,95	4,07	4,15	4,22
Росія	3,53	4,08	4,19	4,31	4,15	4,24	4,21	4,20	4,25	4,37
Казахстан	3,77	4,19	4,14	4,11	4,08	4,12	4,18	4,38	4,41	4,42
Естонія	4,95	5,12	4,74	4,67	4,56	4,61	4,62	4,64	4,65	4,71
Узбекистан	2,90	3,18	3,25	3,38	3,31	3,44	3,51	3,58	3,55	3,61

У рамках другого етапу реалізації науково-методичного підходу до побудови когнітивних карт збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств запропоновано провести нормалізацію вхідних даних, акумульованих на першому етапі дослідження, шляхом зважування їх на максимально можливий теоретичний рівень кожного із розглянутих показників коригування обсягів продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств, а саме:

– для інноваційного індексу:

$$I_t^{norm} = \frac{I_t}{\max I_t} = \frac{I_t}{100} \quad (5.1)$$

де I_t^{norm} – нормалізоване значення інноваційного індексу машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження (t=1 для 2010 р., t=2 для 2011 р., t=3 для 2012 р., t=4 для 2013 р., t=5 для 2014 р.);

I_t – фактичне значення інноваційного індексу машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження;

$\max I_t$ – максимальне теоретично можливе значення інноваційного індексу машинобудівних інноваційно активних підприємств, який дорівнює 100%.

Застосування формули (5.1) для таблиці 5.10 дозволяє отримати нормалізовані значення інноваційного індексу за досліджуваний проміжок часу, що представлені у табл. 5.14.

Таблиця 5.14 – Динаміка нормалізованих значень інноваційного індексу машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

Країни	Рік				
	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36
Узбекістан	0,23	0,23	0,24	0,24	0,25
Казахстан	0,30	0,30	0,32	0,33	0,33
Грузія	0,31	0,32	0,34	0,36	0,35
Естонія	0,48	0,49	0,55	0,51	0,52
Російська Федерація	0,35	0,36	0,38	0,37	0,39

– для індексу економічної свободи:

$$IES_t^{norm} = \frac{IES_t}{\max IES_t} = \frac{IES_t}{10} \quad (5.2)$$

де IES_t^{norm} – нормалізоване значення індексу економічної свободи машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження (t=1 для 2010 р., t=2 для 2011 р., t=3 для 2012 р., t=4 для 2013 р., t=5 для 2014 р.);

IES_t – фактичне значення індексу економічної свободи машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження;

$\max IES_t$ – максимальне теоретично можливе значення індексу економічної свободи машинобудівних інноваційно активних підприємств, який дорівнює 10 балів.

Застосування формули (5.2) для статистичних даних, представлених у таблиці 5.8 дозволяє отримати нормалізовані значення індексу економічної свободи за досліджуваний проміжок часу (табл. 5.15).

Таблиця 5.15 – Динаміка нормалізованих значень індексу економічної свободи машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

Країни	Рік				
	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	0,56	0,57	0,58	0,56	0,57
Узбекістан	0,72	0,73	0,73	0,75	0,74
Казахстан	0,64	0,64	0,66	0,66	0,66
Грузія	0,69	0,68	0,71	0,70	0,70
Естонія	0,79	0,79	0,78	0,76	0,75
Російська Федерація	0,61	0,62	0,64	0,63	0,62

– для індексу глобальної конкурентоспроможності:

$$IGK_t^{norm} = \frac{IGK_t}{\max IGK_t} = \frac{IGK_t}{7} \quad (5.3)$$

де IGK_t^{norm} – нормалізоване значення індексу глобальної конкурентоспроможності машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження (t=1 для 2010 р., t=2 для 2011 р., t=3 для 2012 р., t=4 для 2013 р., t=5 для 2014 р.);

IGK_t – фактичне значення індексу глобальної конкурентоспроможності машинобудівних інноваційно активних підприємств за t -ий рік розглянутого часового діапазону дослідження;

$\max IGK_t$ – максимальне теоретично можливе значення індексу глобальної конкурентоспроможності машинобудівних інноваційно активних підприємств, який дорівнює 7 балів.

Застосування формули (5.3) у розрізі масиву статистичних показників, відображених у таблиці 5.10 дозволяє отримати нормалізовані значення індексу глобальної конкурентоспроможності за досліджуваний проміжок часу, що представлено у табл. 5.16.

Таблиця 5.16 – Динаміка нормалізованих значень індексу глобальної конкурентоспроможності машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

Країни	Рік				
	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	0,47	0,56	0,57	0,58	0,56
Узбекістан	0,46	0,53	0,55	0,55	0,54
Казахстан	0,50	0,58	0,60	0,62	0,59
Грузія	0,54	0,60	0,59	0,59	0,58
Естонія	0,71	0,73	0,68	0,67	0,65
Російська Федерація	0,41	0,45	0,46	0,48	0,47

Після здійснення нормалізації значень індексів, тобто їх приведення до співставного вигляду, що є передумовою для їх подальшого використання у рамках даного дослідження, актуальності у контексті практичної реалізації науково-методичного підходу до побудови когнітивних карт збутової політики інноваційно активних промислових підприємств набуває наступний етап, що передбачає розрахунок коефіцієнтів росту показників коригування обсягів продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств: інноваційного індексу, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності. Доцільність проведення даного етапу обумовлена

необхідністю врахування у рамках даного дослідження не лише статичних значень показників, а й виявлення впливу їх динаміки, адже покращення кожного з індексів може виступати тригером інноваційної активності, покращення інвестиційної привабливості та поліпшення економічної динаміки, тоді як їх зниження, навпаки, може виступити інгібітором означених процесів.

Реалізація даного етапу передбачає застосування наступних формул:

$$\begin{aligned} \Pi_t^{kr} &= \frac{\Pi_t}{\frac{1}{5} \sum_{t=1}^5 \Pi_t} & (5.4) \\ IES_t^{kr} &= \frac{IES_t}{IES_{t-1}} \\ IGK_t^{kr} &= \frac{IGK_t}{IGK_{t-1}} \end{aligned}$$

де Π_t^{kr} (відповідно, IES_t^{kr} , IGK_t^{kr}) – коефіцієнт росту інноваційного індексу (відповідно, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності) за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження;

$$\frac{1}{5} \sum_{t=1}^5 \Pi_t \text{ – середнє значення інноваційного індексу за період дослідження з}$$

2010 по 2014 рр.;

IES_{t-1} (відповідно, IGK_{t-1}) – коефіцієнт росту індексу економічної свободи (відповідно, індексу глобальної конкурентоспроможності) за (t-1)-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження.

Наступним етапом реалізації даного науково-методичного підходу є визначення коефіцієнту коригування обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств з урахуванням інноваційного індексу, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності та їх коефіцієнтів росту. Практичну реалізацію зазначеного етапу запропоновано здійснити на основі побудови інтегрального

показника із застосування мультиплікативної моделі, базуючись на гіпотезі рівного впливу зазначених індексів на шуканий коефіцієнт коригування.

Отже, формула розрахунку коефіцієнту коригування обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств набуває вигляду:

$$IK_t = II_t^{norm} \cdot IES_t^{norm} \cdot IGK_t^{norm} \cdot II_t^{kr} \cdot IES_t^{kr} \cdot IGK_t^{kr} \quad (5.5)$$

де IK_t – коефіцієнт коригування обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження.

Застосування формули (5.5) до масиву даних, зібраних та розрахованих на попередніх етапах, дозволило отримати розрахункове значення, відображене у табл. 5.17.

Таблиця 5.17 – Динаміка коефіцієнту коригування обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

Країни	Рік				
	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	0,09	0,12	0,13	0,12	0,12
Грузія	0,07	0,10	0,10	0,10	0,11
Росія	0,09	0,12	0,13	0,14	0,13
Казахстан	0,11	0,13	0,17	0,15	0,14
Естонія	0,27	0,29	0,32	0,23	0,26
Узбекистан	0,09	0,10	0,12	0,11	0,12

Наступним етапом у розрізі науково-методичного підходу до побудови когнітивних карт збутової політики інноваційно активних промислових підприємств є визначення обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств з урахуванням коригування на нормалізовані значення інноваційного індексу, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності та їх коефіцієнтів росту.

Необхідність проведення даного етапу обумовлена тим, що спостерігається значна відмінність у величинах найбільших обсягів продажів продукції для України, Узбекистану і Росії (рис. 5.38) та коефіцієнтами коригування для Естонії, Казахстану та Росія (рис. 5.39). Саме тому виникає доцільність визначення компромісного рішення, що пропонується провести на основі застосування когнітивних карт.

Впровадження даного етапу передбачає проведення розрахунків за формулою:

$$VPP_t^{IK} = VPP_t \cdot IK_t = VPP_t \cdot II_t^{norm} \cdot IES_t^{norm} \cdot IGK_t^{norm} \cdot II_t^{kr} \cdot IES_t^{kr} \cdot IGK_t^{kr} \quad (5.6)$$

де VPP_t^{IK} – обсяги продажу продукції, відкориговані на значення інноваційного індексу, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження;

VPP_t – обсяги продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств за t-ий рік розглянутого часового діапазону дослідження.

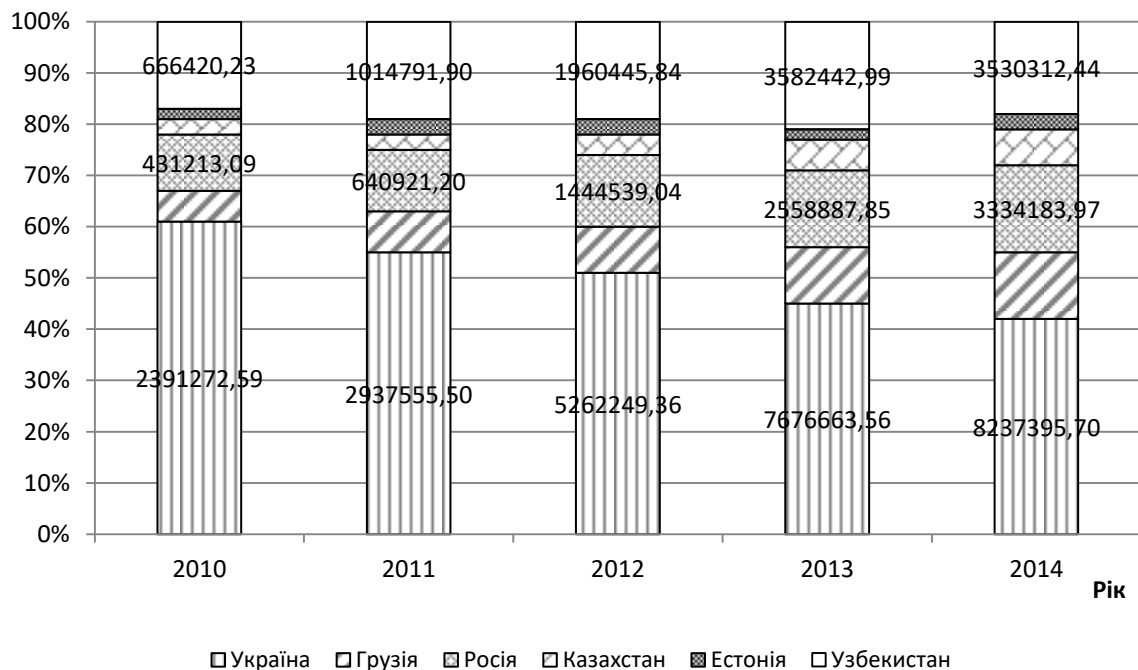


Рисунок 5.38 – Динаміка обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

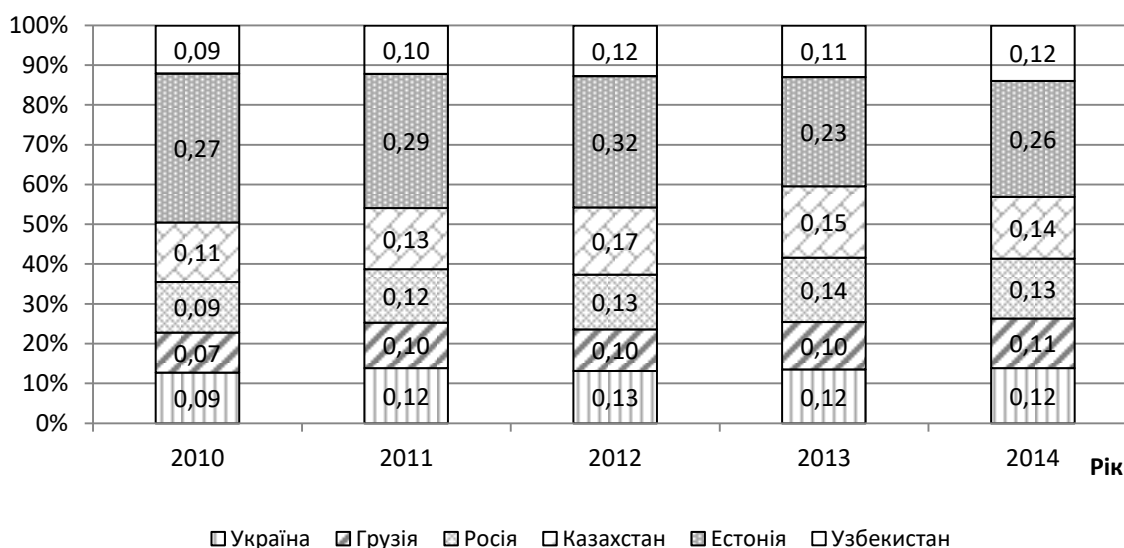


Рисунок 5.39 – Динаміка коефіцієнту коригування обсягів продажу продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

Таким чином, застосування формули (5.6) дозволили отримати наступні результати (табл. 5.18). Графічна інтерпретація динаміки показників, наведених у таблиці 5.18 у розрізі країн за досліджуваний період (2010-2014 рр.) представлена на рисунку 5.40.

Таблиця 5.18 – Динаміка обсягів продажу продукції, відкоригованих на значення інноваційного індексу, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності за період з 2010 по 2014 рр.

	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	218553,41	350697,31	680509,07	886565,23	1012871,25
Грузія	17065,49	42144,73	95270,56	191056,36	280150,02
Росія	39199,91	73775,33	193994,27	354646,98	444112,50
Казахстан	12651,51	21248,73	68606,91	156825,30	188537,04
Естонія	21014,70	46458,68	100128,59	79838,61	151694,57
Узбекистан	57880,88	105899,33	243865,72	396398,52	433813,27

Реалізація попередніх етапів науково-методичного підходу виступає основою для наступної стадії, а саме: побудови когнітивної карти обсягів продажу продукції, відкоригованих на значення інноваційного індексу, індексу

економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності за період з 2010 по 2014 рр. і передбачає, перш за все, побудову кореляційної матриці (таблиця 5.19).

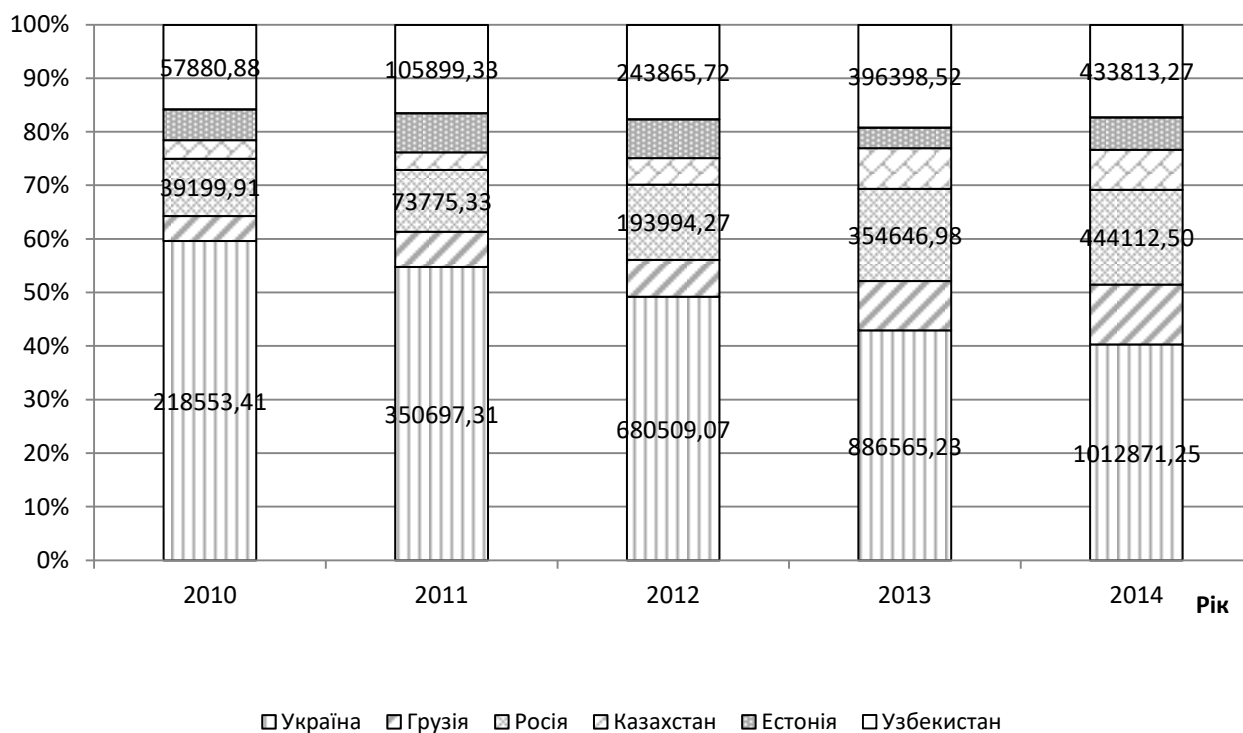


Рисунок 5.40 – Динаміка обсягів продажу продукції, відкоригованих на значення інноваційного індексу, індексу економічної свободи, індексу глобальної конкурентоспроможності за період з 2010 по 2014 рр.

Таблиця 5.19 – Кореляційна матриця відкоригованих на значення індексів обсягів продажу продукції за період з 2010 по 2014 рр.

	Україна	Грузія	Росія	Казахстан	Естонія	Узбекистан
Україна	1,0000					
Грузія	0,9576	1,0000				
Росія	0,9821	0,9913	1,0000			
Казахстан	0,9684	0,9876	0,9969	1,0000		
Естонія	0,9061	0,8923	0,8797	0,8412	1,0000	
Узбекистан	0,9933	0,9668	0,9915	0,9869	0,8624	1,0000

У загальному вигляді побудова когнітивної карти передбачає наступні етапи:

1) визначення концептів (вузлів) графу, якими виступають країни, зокрема Україна, Грузія, Росія, Казахстан, Естонія та Узбекистан. Концепти когнітивної карти позначаються кругами (овалами) з відповідними назвами країн;

2) кількісне оцінювання причинно-наслідкових зв'язків між розглянутими країнами, яке пропонується провести на основі представленої у табл. 5.19 кореляційної матриці. Зв'язки між вузлами графу позначаються відрізками, над якими вказується кількісна оцінка відповідного зв'язку.

Таким чином, на основі даних таблиці 5.19 побудуємо когнітивну карту збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств (рис.5.41).

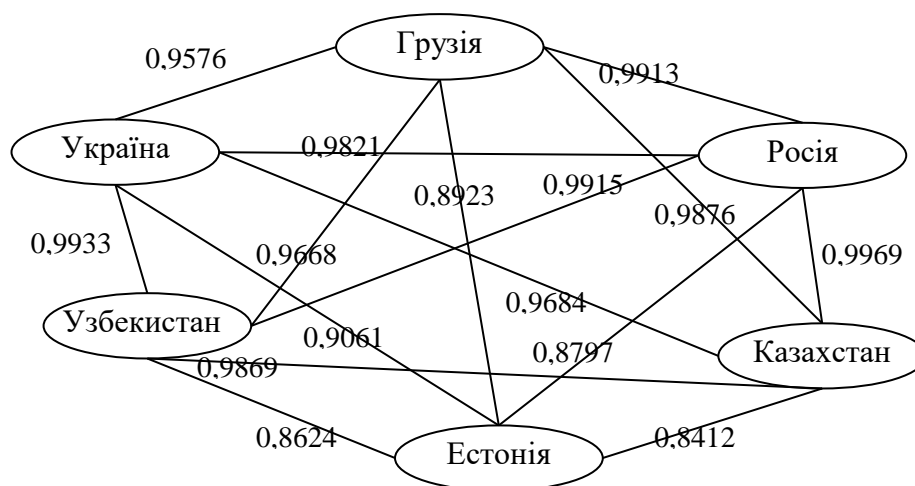


Рисунок 5.41 – Граф (когнітивна карта) збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

На основі рис. 5.41 можна відмітити, що для України найбільш тісний зв'язок є характерним з такими країнами як Узбекистан, Росія та Казахстан, тоді як найменший зв'язок притаманний для відносин з Естонією.

Наступним етапом реалізації науково-методичного підходу є визначення центрів активізації та напрямків впливу збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств. У рамках даного етапу проводяться

розрахунки показники консонансів впливу та централізації взаємодії, які передбачають проведення ряду послідовних розрахунків.

Отже, перш за все, необхідності набуває побудова когнітивної матриці збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств, представлена в таблиці 5.20.

Таблиця 5.20 – Когнітивна матриця збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

	Україна	Грузія	Росія	Казахстан	Естонія	Узбекистан
Україна	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Грузія	0,958	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Росія	0,982	0,991	1,000	0,000	0,000	0,000
Казахстан	0,968	0,988	0,997	1,000	0,000	0,000
Естонія	0,906	0,892	0,880	0,841	1,000	0,000
Узбекистан	0,993	0,967	0,991	0,987	0,862	1,000

Визначальною особливістю побудови когнітивних карт виступає можливість врахування не тільки причинно-наслідкових зв'язків між країнами, представлених дугами графу, але й зв'язків країн, безпосередньо не пов'язаних між собою, але взаємодіючих через інші концепти. Крім того, когнітивні карти дозволяють визначити провідні центри активізації збутової діяльності машинобудівних інноваційно активних підприємств.

Обчислення зазначених вище аспектів відбувається на основі переходу від когнітивної матриці збутової політики (табл. 5.20) до матриці, кількість рядів і стовбців якої вдвічі більша (табл. 5.21), на основі використання формули (5.6):

$$\text{Якщо } z_{ij} > 0, \quad r_{2i-1,2j-1} = z_{ij}, r_{2i,2j} = z_{ij} \quad (5.6)$$

$$\text{Якщо } z_{ij} < 0, \quad r_{2i-1,2j} = -z_{ij}, r_{2i,2j-1} = -z_{ij}$$

де z_{ij} – кількісна оцінка причинно-наслідкових зв'язків між i -м та j -им концептами (країнами);

$r_{2i-1,2j-1}, r_{2i,2j}, r_{2i-1,2j}, r_{2i,2j-1}$ – коефіцієнти кореляції.

Отже, формула (5.6) дозволяє кількісно описати як явні, так і неявні зв'язки між країнами у процесі реалізації збутової політики інноваційно активними машинобудівними підприємствами, що представлені в табл. 5.21.

Таблиця 5.21 – Перетворена когнітивна матриця збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств

	Україна		Грузія		Росія		Казахстан		Естонія		Узбекистан	
Україна	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Грузія	0,958	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,958	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Росія	0,982	0,000	0,991	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,982	0,000	0,991	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Казахстан	0,968	0,000	0,988	0,000	0,997	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,968	0,000	0,988	0,000	0,997	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Естонія	0,906	0,000	0,892	0,000	0,880	0,000	0,841	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,906	0,000	0,892	0,000	0,880	0,000	0,841	0,000	1,000	0,000	0,000
Узбекистан	0,993	0,000	0,967	0,000	0,991	0,000	0,987	0,000	0,862	0,000	1,000	0,000
	0,000	0,993	0,000	0,967	0,000	0,991	0,000	0,987	0,000	0,862	0,000	1,000

На основі даних таблиці 5.21 розраховуються показники консонансів – оцінювання величини довіри до знаку (додатній – прямий зв'язок, від'ємний – обернений зв'язок) взаємодії між вузлами графу (країнами), що передбачає використання формули:

$$c_{ij} = \frac{|z_{ij} |_{z_{ij}>0} + z_{ij} |_{z_{ij}<0}|}{|z_{ij} |_{z_{ij}>0}| + |z_{ij} |_{z_{ij}<0}|} \quad (5.7)$$

де c_{ij} – показники консонансів взаємодії між вузлами графу (країнами).

Визначення центрів активізації та напрямків впливу збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств пропонується здійснювати наступним чином:

– консонансу впливу i -го вузла (країни) когнітивної карти збутової політики, тобто середнього значення кількісної оцінки пріоритетних напрямків впливу збутової політики:

$$\bar{C}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n c_{ij}, \quad (5.8)$$

– консонансу впливу j -го вузла (країни) когнітивної карти збутової політики:

$$\bar{C}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n c_{ij} \quad (5.9)$$

– показника централізації, тобто кількісної оцінки центрів активізації фінансових потоків в розрізі збутової політики:

$$E_i = \bar{C}_i - \bar{C}_j \quad (5.10)$$

Результати розрахунків за допомогою формул (5.8) – (5.10) подано у вигляді табл. 5.22.

Таблиця 5.22 – Центри активізації та напрямки впливу збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств

Країни	C_i	C_j	E
Україна	0,1667	0,9679	-0,8013
Грузія	0,3263	0,9615	-0,6352
Росія	0,4956	0,9625	-0,4669
Казахстан	0,6588	0,9559	-0,2971
Естонія	0,7532	0,9665	-0,2132
Узбекистан	0,9668	0,6644	0,3024

Графічне представлення центрів активізації та напрямків впливу збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств представлено на рис. 5.42.

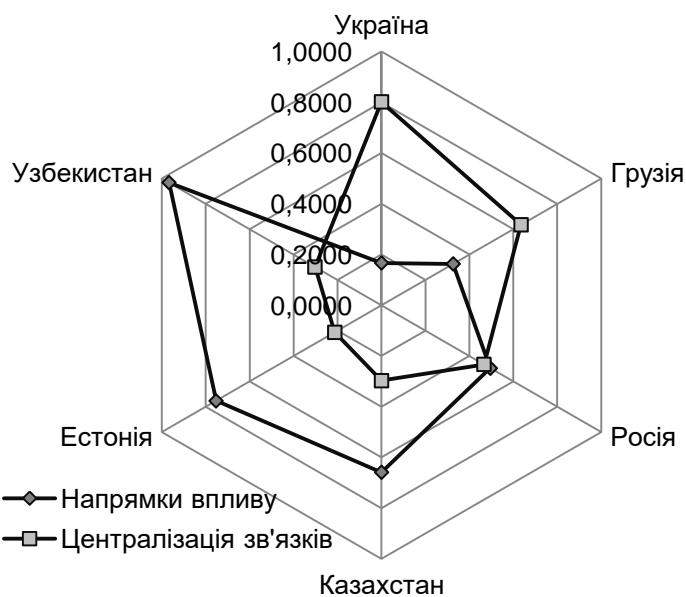
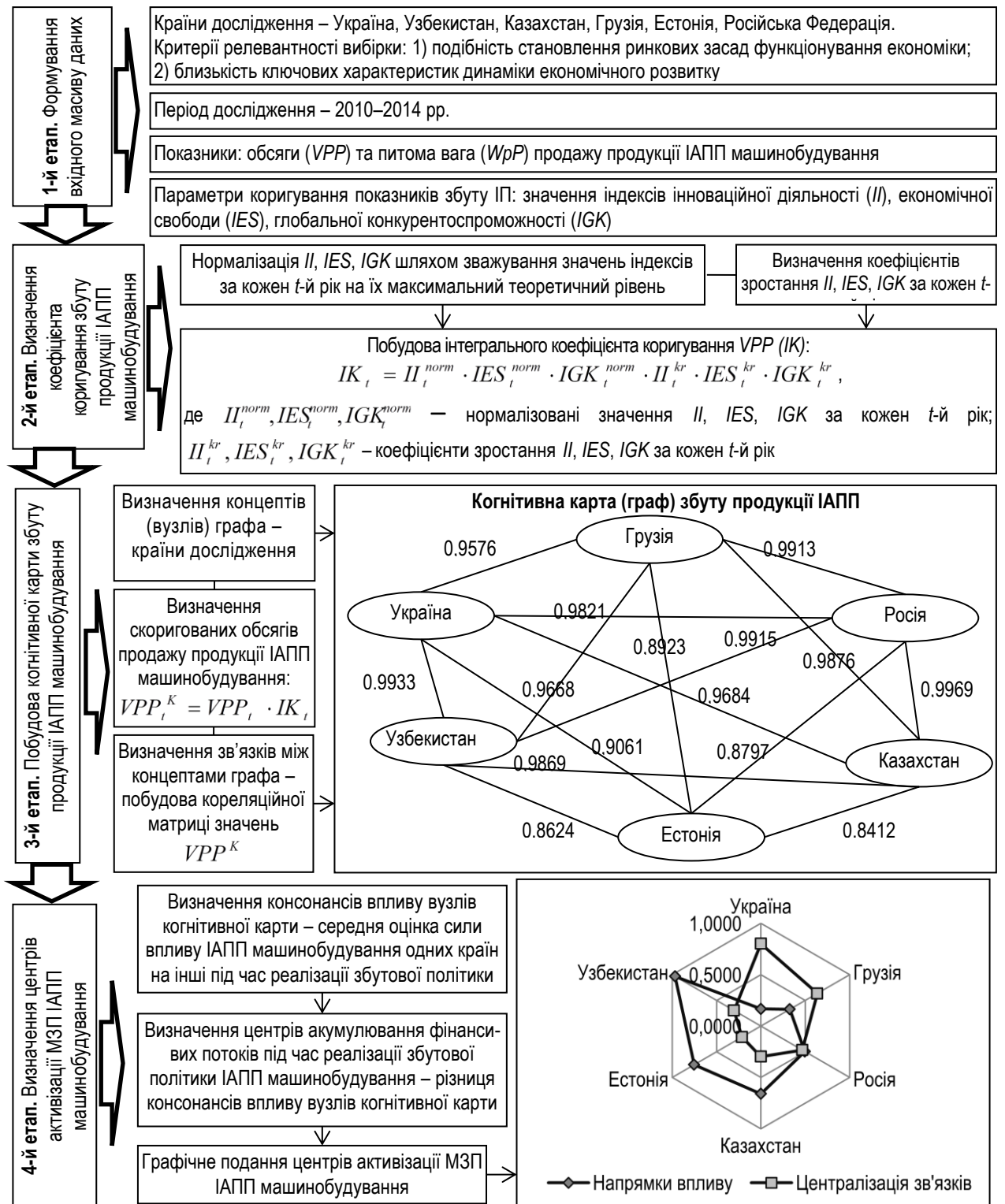


Рисунок 5.42 – Графічне представлення центрів активізації та напрямків впливу збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств за період з 2010 по 2014 рр.

На основі проведеного дослідження справедливо зауважити, що напрямками впливу збутової політики машинобудівних інноваційно активних підприємств виступають Узбекистан, Естонія та Казахстан, в той час як центрами активізації зв'язків – Україна, Грузія, Росія.

Таким чином, для вітчизняних підприємств співробітництво з промисловими підприємствами Узбекистана, Естонії та Казахстану стимулює розвиток нових підходів до проведення збутової політики та, відповідно, збільшення зусиль на освоєння ринків даних держав. В той час, як промислові підприємства України, Грузії, Росії виступають основними споживачами продукції машинобудівних інноваційно активних підприємств на даний момент часу. Отже, розроблений науково-методичний підхід (представлений рис. 5.43) має значне практичне значення, оскільки дозволяє виявити найбільш перспективних для України партнерів у сфері реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами нашої держави та розробити як короткострокові так і довгострокові стратегічні плани розвитку інноваційної діяльності

з точки зору формування спільних мереж збуту інноваційної продукції галузі машинобудування.



Примітка: ІАПП– інноваційно активні промислові підприємства; МЗП – маркетингова збутова політика
Рисунок 5.43 – Методологія та результати когнітивного аналізу взаємозв'язків, що виникають між країнами – потенційними партнерами у сфері збуту інноваційної продукції машинобудування

Висновки до розділу 5

1. Аналіз регіональних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств за 2012–2018 рр. дозволив визначити такі закономірності: 1) найбільша кількість інноваційно активних промислових підприємств зосереджена в м. Києві, Харківській, Запорізькій та Дніпропетровській областях, а найменша – в Закарпатській, Луганській та Рівненській; 2) лідерами за витратами на придбання інноваційної продукції у вигляді машин, обладнання й програмного забезпечення були м. Київ, Дніпропетровська, Донецька, Харківська та Вінницька області; 3) найвищі обсяги реалізованої інноваційної продукції зафіксовані в Харківській, Донецькій, Сумській, Запорізькій областях та м. Києві; 4) лідерами за кількістю підприємств, що впроваджували інноваційної продукції, інноваційні процеси, організаційні й маркетингові інновації, є м. Київ, Харківська та Дніпропетровська області; 5) обсяги інноваційної продукції, реалізованої за межі України, є найбільшими – для Харківської, Сумської, Львівської, Дніпропетровської, Донецької та Запорізької областей, найменшими – для Вінницької, Луганської й Тернопільської областей; 6) найбільшу кількість передових технологій у межах України придбавали підприємства Сумської та Харківської областей, за межами України – підприємства м. Києва, Чернівецької, Львівської, Донецької областей.

2. Виявлений рівень неоднорідності інноваційного розвитку регіонів України засвідчує необхідність проведення їх кластерного аналізу з метою ідентифікації потенційних учасників кластерних об'єднань на ринку (реальних виробників та споживачів інноваційної продукції), інноваційно неактивних підприємств (потенційних споживачів інноваційної продукції) і підприємств, що впроваджували маркетингові та організаційні інновації (потенційних партнерів у реалізації збутової політики) для формування регіональної збутової мережі інноваційно активних промислових підприємств і підвищення ефективності реалізації маркетингової збутової політики.

3. Регіональне групування підприємств із різними характеристиками інноваційного розвитку потрібно здійснювати шляхом послідовного застосування методів k-середніх та одночасної двовимірної кластеризації. Проведені для регіонів України розрахунки засвідчили, що найбільш перспективними з точки зору створення кластерних об'єднань у виробництві інноваційної продукції (інноваційно активні промислові підприємства) є підприємства Запорізької, Миколаївської, Харківської областей та м. Києва; організації центрів збуту інноваційної продукції (інноваційно неактивні підприємства) – Дніпропетровської, Донецької, Львівської, Харківської областей; кооперації збутових партнерів (підприємства, що впроваджували маркетингові та організаційні інновації) – Запорізької, Івано-Франківської, Харківської областей та м. Києва.

4. Важливим напрямком реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств є вихід на зарубіжні ринки збуту інноваційної продукції, що обумовлює необхідність ідентифікації взаємозв'язків, які виникають між країнами в процесі збуту інноваційної продукції. Це реалізовано в роботі за допомогою методу когнітивного моделювання (FCM-аналізу).

5. Визначено, що в процесі дослідження зв'язків між країнами-партнерами в контексті нарощування потенціалу збутової діяльності інноваційно активних промислових підприємств необхідно враховувати не лише обсяги та питому вагу продажів їх продукції на різних ринках збуту, а й характеристики інноваційного розвитку, економічної свободи та глобальної конкурентоспроможності країн. Такий підхід дозволяє брати до уваги вплив прогресу держави у сфері інтенсифікації інноваційних процесів, рівня регуляторного тиску на суб'єктів економіки та ступеня розвитку ринків й інститутів держави на потенціал збільшення збуту інноваційної продукції на зарубіжних ринках.

6. Побудова когнітивної карти збуту продукції інноваційно активних промислових підприємств на підставі значень кореляційної матриці

скоригованих обсягів продажу продукції дозволила визначити, що Україна має найбільш тісні зв'язки з такими країнами, як Узбекистан, Росія та Казахстан, а найменш тісні – з Естонією. Аналіз зв'язків між концептами побудованої когнітивної карти дозволив визначити силу впливу збутової політики інноваційно активних промислових підприємств машинобудування одних країн на інші, а також показники централізації фінансових потоків під час збуту продукції інноваційно активних промислових підприємств між країнами-партнерами. Зокрема, розрахунки засвідчили, що для вітчизняних машинобудівних інноваційно активних промислових підприємств центрами активізації маркетингової збутової політики є підприємства України, Грузії та Росії, які є основними споживачами продукції. З іншого боку, співробітництво з підприємствами Узбекистану, Естонії та Казахстану є перспективним напрямком впливу маркетингової збутової політики на розширення ринків збуту і вимагає застосування нових підходів до її реалізації.

Основні положення п'ятого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [76, 285, 289, 294, 302, 303]

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і запропоновано нове розв'язання наукової проблеми розвитку теоретико-методологічних засад та методичного забезпечення формування й реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств України.

Результати дослідження дозволили зробити такі висновки:

1. Система принципів маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств повинна поєднувати традиційні принципи маркетингу, збутової політики, інноваційної діяльності, а також специфічні принципи – ринкової потенційності, лімітованої раціональності, розширеної циклічності, випереджального та паритетного коригування, що враховують перспективний масштаб ринків збуту інноваційно активних промислових підприємств, імовірнісний характер формування реального та потенційного попиту на інноваційну продукцію, відмінності структури і тривалості стадій життєвого циклу інноваційної й традиційної продукції, трансформацію відносин зі стейкхолдерами та організаційної структури інноваційно активних промислових підприємств під час реалізації маркетингової збутової політики, центральне місце персоналу підприємства в забезпеченні його інноваційного розвитку, необхідність збалансування інтересів працівників, клієнтів та конкурентів у процесі формування й реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

2. Під час формування й реалізації маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств повинні комплексно узгоджуватися детермінанти, що визначають поточний рівень збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств, можливості його більш ефективного використання, розширення мережі та трансформацію структури каналів збуту інноваційної продукції, напрямки оптимізації витрат на маркетинг і збут інноваційної продукції, стадію життєвого циклу продукції,

підприємства й економіки в цілому, можливості розширення кола джерел фінансування інноваційної діяльності на підприємстві, конкурентні відносини на відповідних сегментах ринку та їх місткість, поточну й перспективну конкурентні позиції інноваційно активних промислових підприємств і загальний збутовий профіль інноваційної продукції, можливості налагодження внутрішньої й зовнішньої кооперації з іншими підприємствами для полегшення доступу на нові ринки та зростання ефективності збуту інноваційної продукції тощо.

3. Дослідження впливу управлінських, виробничих та комерційних факторів на здатність інноваційно активних промислових підприємств наростити в майбутньому обсяги збуту інноваційної продукції засвідчило, що рівень збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України найбільше визначається рівнем їх технологічної готовності до інноваційного оновлення, тоді як витратоємність продажів інноваційної продукції майже не впливає на зростання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств.

4. За результатами множинного регресійного аналізу виявлено, що основними детермінантами зростання ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств є збільшення обсягів фінансування збуту інноваційної продукції щодо загальних збутових витрат, а також підвищення лояльності клієнтів у процесі збутової діяльності інноваційно активних промислових підприємств машинобудування. Пріоритетним інструментом маркетингової збутової політики для ПАТ «Сумське НВО» та ТОВ «Турбомаш» визначено рівень інноваційності продуктової лінійки, а для ДП НВКГ «Зоря» – «Машпроект» та ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» – рівень кваліфікації менеджерів, задіяних у процесі продажу інноваційної продукції.

5. Теоретично обґрунтовано та емпірично підтверджено гіпотезу, що циклічність рентабельності продажів інноваційної продукції накладається на циклічність розвитку економіки, а це обумовлює виникнення часових лагів

ефективності використання збутового потенціалу інноваційно активних промислових підприємств. Так, зокрема, для ПАТ «Сумське НВО» приріст рентабельності продажів інноваційної продукції відбувається не в поточному році, а з лагом 1 рік.

6. За результатами нелінійного оптимізаційного моделювання визначено, що існуюча в Україні структура джерел фінансування інноваційно активних промислових підприємств є неефективною та не враховує вплив основних факторів, що визначають потенційно доступний обсяг фінансових ресурсів із різних джерел походження. Для максимізації обсягів реалізації інноваційної продукції підприємствами України існує необхідність зростання в структурі фінансування діяльності інноваційно активних промислових підприємств питомої ваги обсягу кредитних ресурсів на 13,36 % та коштів місцевих бюджетів – на 0,97 % за одночасного скорочення питомої ваги власних коштів на 10,21 %, коштів державного бюджету – на 0,68 %, коштів вітчизняних інвесторів – на 0,40 %, коштів іноземних інвесторів – на 3,01 %.

7. Оптимальний розмір витрат на збут машинобудівного інноваційно активного промислового підприємства необхідно визначати з урахуванням взаємозв'язків між параметрами витрат на збут, доходу та попиту на продукцію підприємства. Апробація розробленої економіко-математичної моделі оптимізації витрат на збут машинобудівного інноваційно активного промислового підприємства для ТОВ «Турбомаш» засвідчила, що оптимальний їх рівень, за якого максимізується дохід, становить 10,03 % від загальних витрат підприємства. Прогнозування абсолютних значень показника на період 2019–2020 рр. засвідчило тенденцію до їх зростання зі збереженням циклічності в межах кварталів та додержання оптимального співвідношення до рівня загальних витрат підприємства.

8. Для оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів підприємствами України в роботі запропоновано поєднувати адитивну модель оцінювання комплексу параметрів ефективності та триніomialну модель формування витрат. За результатами сценарного моделювання очікуваного

фінансового результату від запровадження ТОВ «Турбомаш» інноваційного проекту визначено, що проект має високий ступінь ризику та не може бути реалізованим без впровадження додаткових зусиль щодо ризик-менеджменту. Так, загальний рівень збитків, очікуваних за песимістичного сценарію, перевищує загальний рівень прибутків, очікуваних за реалістичного та песимістичного сценаріїв, а розрив між фінансовим результатом, очікуваним за оптимістичним та песимістичним сценаріями, досягає 506 % на 10-му місяці реалізації інноваційного проекту.

9. За результатами аналізу конкуренції між каналами збуту інноваційно активних промислових підприємств машинобудування в м. Сумах було виявлено, що ПАТ «Сумське НВО» є лідером на ринку машинобудівних підприємств упродовж 2001–2006 рр.; АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» – упродовж 2007–2012 рр.; ТОВ «Турбомаш» – упродовж 2013–2018 рр. У розрізі окремих каналів збуту АТ «Сумський завод «Насосенергомаш» має провідні позиції за показниками фінансування збутової діяльності інноваційної продукції, на ПАТ «Сумське НВО» пріоритет надається ринку збуту інноваційної продукції та ціновій політиці, ТОВ «Турбомаш» зосереджує зусилля на одержання конкурентних переваг із точки зору цінової політики збуту інноваційної продукції.

10. Розрахунки, проведені із застосуванням регресійного аналізу, функції Харрінгтона та максімаксного аналізу, дозволили визначити, що станом на 2018 р. нижня межа місткості ринку інноваційно активних промислових підприємств машинобудування України становить 11 350 млн грн, а верхня – 15 567 млн грн. За таких показників досягається максимальна в цьому часовому періоді ефективність ринку на рівні 90,26 %. Розрахунки засвідчили існування розриву між фактичними і максимально можливими обсягами реалізації інноваційної продукції підприємствами машинобудування на рівні 7 534,98 млн грн, який може бути знижено за умови підвищення ефективності маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств.

11. Вибір стратегії маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств необхідно здійснювати на основі аналізу позиції підприємства у тривимірній матриці, координатами якої є узагальнювальні індикатори місткості ринку, профілю інноваційної продукції, рівня конкурентоспроможності інноваційно активних промислових підприємств на ринку збуту інноваційної продукції. Визначена стратегія маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств є основою для вибору маркетингової концепції, на засадах якої відбувається розроблення напрямків підвищення ефективності маркетингової збутової політики підприємства.

12. Кластеризація регіонів України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств, інноваційно неактивних підприємств і підприємств, що впроваджували маркетингові та організаційні інновації, проведена за допомогою методів k-середніх й одночасної двовимірної кластеризації, засвідчила, що формування спільної стратегії виробництва інноваційної продукції насамперед необхідно здійснювати на базі інноваційно активних промислових підприємств Запорізької, Миколаївської, Харківської областей та м. Києва; розвитку центрів збуту інноваційної продукції – Дніпропетровської, Донецької, Львівської, Харківської областей; спільних стратегій маркетингової збутової політики – Запорізької, Івано-Франківської, Харківської областей та м. Києва.

13. Побудова когнітивної карти збуту продукції інноваційно активних промислових підприємств машинобудування дозволила визначити, що центрами активізації маркетингової збутової політики машинобудівних інноваційно активних промислових підприємств України повинні стати вітчизняні промислові підприємства, а також ринки збуту Грузії та Росії, тоді як розширення ринків збуту в Узбекистані, Естонії та Казахстані потребує інтенсифікації зусиль у напрямку підвищення ефективності маркетингової збутової політики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 4A's. *Association of American Advertising Agencies* URL: <http://www.aaaa.org/Pages/default.aspx>. - Title from the screen.
2. Armstrong A., Mueller J., Syrett T. The smartphone royalty stack: surveying royalty demands for the components within modern smartphones. 2014. URL: <https://ssrn.com/abstract=2443848>.
3. Armstrong C., de Beer J., Kraemer-Mbula E. Ellis M. Institutionalisation and informal innovation in South African Maker communities'. *Journal of Peer Production*. 2018. Vol. 12. P.1-30.
4. Armstrong J. S. Selecting Forecasting Methods In *Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners*. Kluwer Academic Publishers, 2001. 19 p.
5. Armstrong J. S., Brodie R. J. Forecasting for Marketing. *Quantitative Methods in Marketing, Second Edition*. London: International Thompson Business Press, 1999. P. 92-119.
6. Backman M., Börjesson S., Setterberg S. Working with concepts in the fuzzy front end: exploring the context for innovation for different types of concepts at Volvo Cars. *R&D Management*. 2007. Vol. 37. No. 1. P. 18-28.
7. Barnett H. G. *Innovation: The Basis of Cultural Change*. New York : VcGraw-Hill Book Company, Inc, 1953. 462 p.
8. Benfratello L., Schiantarelli F., Sembenelli A. Banks and Innovation: Microeconomic Evidence on Italian Firms. *Journal of Financial Economics*, 2008. Vol. 90, No. 2, pp. 197-217.
9. Berzin P., Shishkina O., Kuzmenko O. V., Yarovenko H. M. Innovations in the risk management of the business activity of economic agents. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 4. P. 221-233.

10. Bilan Y., Rubanov P., Vasylieva T., Lyeonov S. The influence of industry 4.0 on financial services: Determinants of alternative finance development. *Polish Journal of Management Studies*. 2019. Vol. 19. P. 70–93.
11. Bilovodska O. A., Niño-Amézquita J., Zielińska A. Logistic support of enterprises innovative development. INNOVATIVE MANAGEMENT: THEORETICAL, METHODOLOGICAL AND APPLIED GROUNDS / Illiashenko S.M., Strielkowski W. (eds.). Praha: Prague Institute for Qualification Enhancement, 2018. P. 222-295.
12. Bilovodska O., Golysheva I., Gryshchenko O., Strunz H. Theoretical and practical fundamentals of scientific and educational projects: a case of Ukraine. *Journal of International Studies*. 2017. Vol. 10 (2). P. 119-128.
13. Bircan C., De Haas R. Bank Lending and Firm Innovation: Evidence from Russia. *European Bank for Reconstruction and Development*, 2014. 37 p.
14. Bolt G. J. Market and Sales Forecasting (Advanced management skills. New York: Crest Publishing house, 2004. 360 p.
15. Börjesson S., Elmquist M., Hooge S. The challenges of innovation capability building: Learning from longitudinal studies of innovation efforts at Renault and Volvo Cars. *Journal of Engineering and Technology Management*. 2014. Vol. 31. P. 120-140.
16. British Institute of Management. BCS: website. URL: <http://www.bcs.org/>.
17. Business Environment and Enterprise Performance Survey (BEEPS). *European Bank for Reconstruction and Development, the World Bank Group*. website. URL: <http://ebrd-beeps.com/>
18. Bustinza O. F., Bigdeli A. Z., Baines T., Elliot C. Servitization and Competitive Advantage The Importance of Organizational Structure and Value Chain Position. *Research-Technology Management*. 2015. Vo. 58. No. 5. P. 53-60.
19. Camelo-Ordaz C., Garcia-Cruz J., Sousa-Ginel E., Valle-Cabrera, R.. The influence of human resource management on knowledge sharing and innovation

in Spain: the mediating role of affective commitment. *The International Journal of Human Resource Management*. 2011. Vol. 22(07). P. 1442-1463.

20. Chava S., Oettl A., Subramanian A., Subramanian K. V. Banking deregulation and innovation. *Journal of Financial Economics*. 2013. Vol. 109(3). P. 759-774.

21. Chen C. J., Huang J. W., Hsiao Y. C. Knowledge management and innovativeness: The role of organizational climate and structure. *International Journal of Manpower*. 2010. Vol. 31(8). P. 848-870.

22. Chukhray N. Competition as a strategy of enterprise functioning in the ecosystem of innovations. *ECONTECHMOD: an international quarterly journal on economics in technology, new technologies and modelling processes*. 2012. Vol. 1. № 3. PP. 9-15.

23. Cooper R. G. The drivers of success in new-product development. *Industrial Marketing Management*. 2019. Vol. 76. P. 36-47.

24. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. An investigation into the new product process: steps, deficiencies and impact. *Journal of Product Innovation Management*. 1986. P. 71-85. DOI: 10.1016/0737-6782(86)90030-5

25. DeBresson C. An Initial Puzzle: Pervasive Innovative Activities. *Economic Interdependence and Innovative Activity*. Cheltenham, Edward Elgar, 1996.

26. DeBresson C., Sirrili G. Some Surveys of Innovative Activity. *Economic Interdependence and Innovative Activity*. Cheltenham, Edward Elgar, 1996.

27. Definition of Marketing. The Chartered Institute of Marketing: website. URL: <http://www.cim.co.uk/resources/understandingmarket/definitionmkting.aspx>

28. Dodgson M. The Management of Technological Innovation: An International and Strategic Approach. New York: Oxford University Press, 2000, 248 pp.

29. Dodgson M., Rothwell R. The Handbook of Industrial Innovation, Cheltenham. 1994.

30. Doing Business. *World Bank Groupe*: website. URL: <http://www.doingbusiness.org/>
31. Edwards T., Delbridge R., Munday M. Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest. *Technovation*. 2005. Vol. 25(10). P. 1119-1127.
32. European Private Equity & Venture Capital Association : website. URL: <http://www.evca.eu/>
33. Everett M. R. Diffusion of Innovation. New York: Free Press, 1962. 447 p.
34. Frishammar J., Dahlskog E., Krumlinde C., Yazgan K. The Front End of Radical Innovation: A Case Study of Idea and Concept Development at Prime Group. *Creativity and Innovation Management*. 2016. Vol. 25. No. 2. P. 179-198.
35. Gallagher M. Innovation, Management Skills and Employee Training in Small Business. Bureau of Economics, 1991. 66 p.
36. Geroski P. Innovation and Competitive Advantage. *OECD, Economics*, 1995. P. № 159.
37. Gorodnichenko Y., Schnitzer M. Financial constraints and innovation: Why poor countries don't catch up. *Journal of the European Economic Association*, 2013. №. 5 (11). P. 1115-1152.
38. Harbaland F. Generic Knowledge Strategies in the US Pharmaceutical industry. *Strategic Manag. Journ.* 1996. №17 P. 23-31
39. Hertog D., van der Aa Wietze P., de Jong M. W. Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*. 2010. Vo. 21.No. 4. P. 490-514.
40. Hsu D., Kenney M. Organizing venture capital: the rise and demise of American research & development corporation, 1946–1973. *Industrial and Corporate Change*. 2005. Vol. 14(4). P. 579–616.
41. Illiashenko S., Olefirenko O. Estimation of the innovative projects investment potential at the machine builders (evidence from LLC ‘Turbomash’). *Baltic Journal of Economic Studies*. 2015. № 1 (1). P. 86–90.

42. Illiashenko S., Olefirenko O. Peculiarities to choose sales policy tools at the Ukrainian innovatively active machine building enterprises at the economic cycle stage. *International Marketing and Management of Innovations: International Scientific E-Journal*. 2016. № 1. URL: www.IMMI,ath.bielsko.

43. Kaufmann D., Vishwanath T. Toward Transparency: New Approaches and their Application to Financial Markets. *World Bank Observer*, 2001. №16 (1). P. 41–57.

44. Kimberly J. R., Evanisko M. Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*. 1981. Vol. 24. P. 689–713.

45. Kleinschmidt E. J., Cooper R. G. The Impact of Product Innovativeness on Performance. *Journal of Product Innovation Management*. 1991. Vol. 8. Issue 4 P. 240-251

46. Laperche B., Picard F. Environmental constraints, Product-Service Systems development and impacts on innovation management: learning from manufacturing firms in the French context. *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 53. P. 118-128.

47. Lazonick W. The Innovative Enterprise and the Developmental State: Toward an Economics of “Organizational Success”. Institute for New Economic Thinking Annual 2011 conference Crisis and Renewal: International Political Economy at the Crossroads proceedings. 2011. 51 p.

48. Lazonick W. The Theory of the Market Economy and the Social Foundations of Innovative Enterprise. *Economic and Industrial Democracy*. 2003. Vol. 24(1). P. 9–44.

49. Lazonick W., Mazzucato M. The risk-reward nexus in the innovation-inequality relationship: who takes the risks? Who gets the rewards? *Industrial and Corporate Change*. 2013. Vol. 22, No. 4. P. 1093–1128.

50. Lepeyko T., Chernoiivanova A. Specifics of organizing and standardizing innovative labour in information economy. *Information Technologies in Innovation Business Conference (ITIB)*. Kharkiv : IEEE, 2015. P. 76-80.
51. Lepeyko T., Higuchi T. The failure of corporate management of the sharp company as a result of neglecting the sales strategy and market research. *Управління розвитком*. 2018. № 2 (192). С. 35-41.
52. Lepeyko T., Shcherbak A. Determining factors to ensure the effective formation of the information process in the industrial enterprise management. *Development Management*. 2018. № 16(4). P. 88-97.
53. Lepeyko T., Gavaa B. The Study of Effective Leadership Styles in Mongolian Companies. *Економіка розвитку*. 2018. № 2. С. 5-13.
54. Lerner J. Private Equity and LongRun Investment: The Case of Innovation. *The Journal of Finance*, 2011. Vol. 66, № 2. pp. 445-477.
55. Levitt T. *Marketing Myopia*. Harvard Business Press, 2008. – 180 p.
56. Littler D. *Marketing and Innovation. The Handbook of Industrial Innovation*. – Cheltenham, Edward Elgar, 1994.
57. Mensh G. *Stalemate in technology : innovation overcome the depression*. Cambridge (Mass), 1979. 352 p.
58. Miller D. *Retail Marketing – A Branding and Innovation Approach*. Tilde University Press, Melbourne, 2008. 137 p.
59. Muangkhot S., Ussahawanitchakit P. Strategic marketing innovation and marketing performance. 6th International Trade and Academic Research Conference 2015. Vol. 7(1). P. 189–200.
60. Nagorny I., Olefirenko O. M., Shevliuga O.G., Jankurová A. Specific features of competitive relations at innovation active enterprises. *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds* : monograph / S. M. Illiashenko, W. Strielkowski (eds.). 1st edition ; Prague Institute for Qualification Enhancement. Prague, 2018. P. 22–33.

61. Ngoc-Tan N., Gregar A. Impacts of Knowledge Management on Innovation in Higher Education Institutions: An Empirical Evidence from Vietnam. *Economics and Sociology*. 2018. Vol. 11(3). P. 301-320.
62. Olefirenko O. M., Karpishchenko O. I., Peresadko G. O., Enterprise management systems: The case of “Primary radiology group”. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 4 (154). С. 218–228.
63. Olefirenko O. M., Nagornyi Ye. I. Shevliuga O. G. Methodical approach to estimation of industrial enterprises' technical and technological development level. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 8 (158). С. 464–470.
64. Olefirenko O. M., Shevliuga O. G. Analysis of Factors Affecting the Technical-technological Development. *Institutional framework of the economy functioning in conditions of transformation* : collection of scientific articles. Vol. 1. Verlag SWG imex GmbH. Nürnberg, Deutschland, 2014. P. 263–265.
65. Olefirenko O. Theoretical and methodic grounds to identify potential sales markets of innovative production for Ukrainian machine building enterprises. *Problems and Perspectives in Management*. 2015. № 13 (4). P. 63–69.
66. Olefirenko O., Shevliuga O. Commercialization of innovations: peculiarities of sales policy at innovation active enterprise. *Innovative Marketing*. 2017. № 13(2). P. 6–12.
67. Olefirenko O. Methodic tools to optimize marketing expenses of the innovatively active industrial enterprises in Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*. 2016. № 14 (1). P. 44–50.
68. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Edition. Organisation for Economic Co-Operation and Development Statistical Office of the European Communities. OECD, Eurostat, 2005. 162 p.
69. Page A. L. Assessing New Product Development Practices and Performance: Establishing Crucial Norms. *Journal of Product Innovation Management*. 1993. Vol. 10(4). P. 273–290.
70. Parida V., Rönnerberg Sjödin D., Lenka S., Wincent J. Developing Global Service Innovation Capabilities: How Global Manufacturers Address the Challenges

of Market Heterogeneity. *Research Technology Management*. 2015. Vol. 58. No. 5. P. 35-44.

71. Pedchenko N., Strilec V., Kolisnyk G., Dykha M., Frolov S. Business angels as an alternative to financial support at the early stages of small businesses' life cycle. *Investment Management and Financial Innovations*. 2018. 15(1). P. 166-179.

72. Pedchenko N., Strilets V., Rudenko N. Method of Delphi as an innovative tool for managing asymmetric information in financial relationships of potential investors and small business entities. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. Issue 3. P. 68–80.

73. Peresadko G., Pidlisna O., Olefirenko O., Karpishchenko O. Marketing Researches of Social Communication Forms in the Dinamics of Human Development. *Economics & Sociology*. 2014. № 7 (1). P. 217–227..

74. Peresadko G., Pidlisna O., Olefirenko O., Kovalenko E. Marketing research of Maslow Hierarchy of Needs. *Chinese Business Review*. 2013. No. 9, Vol. 12. P. 593–598.

75. Peter J. P., Donnelly, J. H. *Marketing Management: Knowledge and Skills*. 11th edition (October 11, 2012). Burr Ridge, IL: Irwin / McGraw Hill, 2012. 816 p.

76. Petrenko E., Shevyakova A., Zhartay Z., Olefirenko O. Towards economic security through diversification: case of Kazakhstan. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2016. № 5 (4). P. 509–519.

77. Phillips R. *Innovation and Firm Performance in Australian Manufacturing*. Industry Commission, Staff Research Paper. Canberra, 1997.

78. Rackham N. *The SPIN Selling Fieldbook : Practical Tools, Methods, Exercises, and Resources*. 1 edition. McGraw-Hill Education, 1996. 208 p.

79. Raja J. Z., Bourne D., Goffin K., Çakkol M., Martinez V. Achieving customer satisfaction through integrated products and services: An exploratory study. *Journal of Product Innovation Management*. 2013. Vol. 30. No. 6. P. 1128-1144.

80. Rifkin J. How the third industrial revolution will create a green economy. *New Perspectives Quarterly*. 2016. Vol. 33 (1). P. 6-10.
81. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2014–2015. World Economic Forum. Geneva, Switzerland, 2014. 565 p.
82. Sherer F. Market Structure and the Employment of Scientist and Engineers. *American Economic review*. 1967. № 57. P. 524–531.
83. Siropolis N. Small Business Management. Boston: Houghton Mifflin Compang. 1990. p. 12 – 13.
84. Son J., Sadachar A., Manchiraju S., Fiore A. M., Niehm L. S. Consumer adoption of online collaborative customer co-design. *Journal of Research in Interactive Marketing*. 2012. Vol. 6(3). P. 180–197.
85. The European Investment Bank : website. URL: <http://www.eib.org/index.htm>
86. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development: FRASKATY Manual. 1993. 277 p.
87. Ukraine Trade at a Glance: Most Recent Values. *World Integrated Trade Solution*: website. URL: <http://wits.worldbank.org/countrysnapshot/en/UKR/textview>.
88. Ungerman O., Dědková J. Marketing Innovations in Industry 4.0 and Their Impacts on Current Enterprises. *applied sciences*. 2019. Vol. 9(18). P. 36–85.
89. Ungerman O., Dědková J., Gurinova K. The Impact of Marketing Innovation on The Competitiveness of Enterprises in The Context of Industry 4.0. *Journal of Competitiveness*. 2018. Vol. 10. Issue 2. P. 132-148.
90. Vasylieva T., Zakharkin O., Zakharkina L. Financial leasing as financial and credit support for investment activities of enterprises. *Herald of Ternopil National Economic University*. 2019. Vol. 4 (90). P. 59-68
91. Vega-Jurado J., Gutiérrez-Gracia A., Fernández-de-Lucio I., Manjarrés-Henri-quez, L. The effect of external and internal factors on firms' product innovation. *Research Policy*. 2008. Vol. 37. Issue 4. P. 616-632.

92. Vega-Jurado J., Gutiérrez-Gracia A., Fernández-de-Lucio I. Does external knowledge sourcing matter for innovation? Evidence from the Spanish manufacturing industry. 2009. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 18(4). P. 637–670.
93. Visnjic I., Wiengarten F., Neely A. Only the brave: Product innovation, service business model innovation, and their impact on performance. *Journal of Product Innovation Management*. 2016. Vol. 33. No. 1. P. 36- 52.
94. Wallin J., Parida V., Isaksson O. Understanding product-service system innovation capabilities development for manufacturing companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2015. Vol. 26. No. 5. P. 763-787.
95. Warner M. Innovation and Training. The Handbook of Industrial Innovation. Cheltenham, Edward Elgar, 1994.
96. Wheeler S. Channel Champions: How leading companies build new strategies to serve customers. San Francisco : John Wiley and Sons Ltd, 1999. 256 p.
97. World Economic Forum : website. URL: <http://www.weforum.org/>
98. World Economic Outlook Database. *International Monetary Fund*. URL : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/weodata/weor ept.aspx>.
99. Zastempowski M., Waldemar G. Marketing innovation of Polish Small and Medium Enterprises. URL: https://www.researchgate.net/publication/327040247_Marketing_innovation_of_Polish_Small_and_Medium_Enterprises.
100. Zastempowski M., Przybylska N. Cooperation in Creating Innovation in Polish Small and Medium-Sized Enterprises in the Light of Empirical Studies. *Journal of Competitiveness*. 2016. Vol. 8. Issue 2. P. 42-58.
101. Абрамов В. М. Управление конкурентоспособностью экономических систем. *Маркетинг*, 2009. №5. С. 19-24.
102. Агарков, С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О., Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : учебник. Москва:Издательство «Академия Естествознания». 2011. 143 с.

103. Азаренкова, Г. Структурна перебудова та проблеми ресурсозбереження. *Економіка України*. 1997. № 8. С.88 – 90.
104. Азоев, Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. Москва: Центр экономики и маркетинга. 1996. 208 с.
105. Азоев, Г. Л., Челенков, А. П. Конкурентные преимущества фирмы: учебное пособие. Москва: «Новости», 2000. 255 с.
106. Айрапетов, О. Р. Тенденции развития сбытовой деятельности на предприятии. *Современные проблемы науки и образования*. 2013. №4. URL: <http://www.science-education.ru/110-9483>
107. Алещенко, В. В. Теоретико-методологические вопросы конкурентоспособности экономических систем. *Маркетинг в России и за рубежом*, 2010. №1. С. 106-112.
108. Андреева, О. Д. Технология бизнеса: маркетинг : учебн. пособ. Москва: Дело, 2000. 224 с.
109. Аникин, Б. А. Высший менеджмент для руководителей. Москва: ИД ИНФРА-М, 2000. 135 с.
110. Ансофф, И. Планирование будущего корпорации. Москва: Прогресс, 1985. 560 с.
111. Ансофф, И. Стратегическое управление. Санкт-Петербург:Терра, 2001. 574 с.
112. Аренков, И. А., Глазов, М. М., Фирова, И. Г. Маркетинг предприятия. Санкт-Петербург: РГГМУ, 2009. 448 с.
113. Ассэль, Г. Маркетинг: принципы и стратегия : учеб. для вузов. Москва: ИНФРА-М, 2001. 189 с.
114. Бажал Ю. М. Економічна теорія технологічних змін : Навч. посібник для вузів. Міжнародний фонд «Відродження». Київ: Заповіт, 1996. 240с.
115. Балабанова Л. В., Бриндіна О. А. Маркетингова товарна політика в системі менеджменту підприємств: монографія. Донецьк:ДонДУЕТ, 2006. 230 с.

116. Балабанова Л. В., Митрохіна Ю. П. Управління збутовою політикою. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 240 с.
117. Балабанова Л.В., Балабаниц А. В. Маркетинговый аудит системы сбыта : монографія. Донецк : ДонГУЭТ, 2003. 188 с.
118. Барановский С. И., Шишло С. В. Управление сбытом. Минск: УО «Белорусский государственный технологический университет», 2012. 38 с.
119. Баранчев В. П., Масленникова Н. П., Мишин В. М. Управление инновациями : учебник для бакалавров. Изд 2-е , перераб. и доп., 2012. 711 с.
120. Баркан Д. И. Маркетинг для всех: Культинформпресс, 1991. 256 с.
121. Баркан, Д. И. Управление продажами. Учебник. Изд. 2, Санкт-Петербург. 2007. 908 с.
122. Белковский А. Н. Конкурентная стратегия современных компаний. *Менеджмент в России и за рубежом*. 2009. №4. С. 3-8.
123. Беляев В. И. Маркетинг: основ теории и практик : учебник. Москва : КНОРУС, 2005. 672 с.
124. Бендерський Ю. Роль інвестицій та інновацій у реструктуризації економіки. *Економіка України* . 1998. №9. С. 39 – 48.
125. Бернет Дж., Мориарти С. Маркетинговые коммуникации: интегрированный подход / пер. с англ. под ред. С. В. Божук. Санкт-Петербург: Питер, 2004. 864 с.
126. Беспалько В. А., Воронов А. А., Овчаренко Н. А. Управляемое развитие среды в промышленности. *Вопросы экономики и права*, 2013. №11. С. 55-59.
127. Бетс Г., Брайндли Б., Уильямс С. и др. Бизнес. Толковый словарь. М.: ИНФРА-М, Издательство "Весь Мир", 1998. 3500 с.
128. Беленький П. Ю., Соловйов В. П., Сенишин М. О. Проблеми розвитку в Україні інноваційного підприємництва. *Регіональна економіка*, 1997. №3. С. 47-53.
129. Белінський П. І. Менеджмент виробництва та операцій : підручник. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 624 с.

130. Биндюкова А. В. Реализация системного подхода в управлении продажами. *Молодежь и наука: сб. материалов IX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 385-летию со дня основания г. Красноярска* Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013. URL: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2013/section015.html>

131. Божкова, В. В. Удосконалення методичних підходів до визначення стратегій просування інновацій. *Міжнародна стратегія економічного розвитку регіону: тези доповідей Міжнар. наук.-практ. Конф. Суми, 6-7 травня 2010 року*. Суми : СумДУ, 2010. С. 34-36.

132. Болт Г. Дж. Практическое руководство по управлению сбытом / пер. с англ. ; научн. ред. и авт. предисловия Ф. А. Крутиков: Экономика, 1998. 233 с.

133. Бондарь О. Проблемы развития инновационной деятельности. *Бизнес – Информ.* 1998. №9. С. 32 – 35.

134. Бронникова Т. С., Котрин, В. В. Развитие методологии формирования рыночного потенциала предприятия : монография. Королёв: ФТА, 2012. 134 с.

135. Бурцев В. В. Внутренний контроль сбытовой деятельности предприятий в современных условиях хозяйствования. *Менеджмент в России и за рубежом*, 2001. №6. URL: <http://www.cfin.ru/press/management/2001-6/07.shtml>

136. Бурцев В. В. Совершенствование системы управления сбытом продукции. *Маркетинг в России и за рубежом*, 2002. №6. URL: <http://www.mavriz.ru/articles/2002/6/128.html>

137. Быков А. Н. Инновационная политика в условиях глобализации. Актуальные проблемы развития мировой экономики. Сборник статей : ГУУ, 2007. С. 32-50.

138. Валовой внутренний продукт Украины. *Минфин*: веб-сайт. URL: <http://index.minfin.com.ua/index/gdp/>.

139. Васильєва Т. А., Касьяненко В. О. Інтегральне оцінювання інноваційного потенціалу національної економіки України: науково-методичний підхід і практичні розрахунки. *Актуальні проблеми економіки*. 2013. №6. С. 50–59.

140. Васильєва Т. А., Касьяненко В. О., Захаркіна Л. С. Державна підтримка інноваційного розвитку у стратегічних секторах національної економіки. *Причорноморські економічні студії*. 2019. №40. С. 23-29

141. Власова А. М., Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 1997. 92 с.

142. Воробьева С. Н. Роль маркетингового управления предприятием. *Молодёжь и наука: сб. материалов IX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых посвященной 155-летию со дня рождения К. Э. Циолковского*. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. URL: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2012/section05.html>

143. Ворожбит О. Ю., Зайцева А. А. Конкурентные преимущества в системе конкурентных отношений организации. *Экономические науки*, 2008. № 40. С. 258-262.

144. Гамалій В. Ф., Романчук С.А., Фабрика І.В. Сучасні проблеми збутової політики українських підприємств. *Економічні науки*, 2012. №. 22(2). С. 10-13.

145. Гарафонова О.І. Особливості збуту в системі маркетингової діяльності підприємства. *Науковий журнал «Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції»*. 2018. №29 (18). Том 2. С. 81-86.

146. Гарафонова О.І. Токовенко А. Інноваційна стратегія підприємства: особливі підходи щодо формування в сучасних умовах розвитку ресторанної сфери в Україні. *Науковий журнал «Бізнес Інформ»*. 2018. №11. С.

147. Гарафонова О.І. Features of companies using open innovation. *Науковий журнал «Бізнес Інформ»*. 2016. №10 (434). С. 100–103.

148. Гарафонова О.І. Використання CRM-системи та кластеризації в маркетинговій діяльності сучасного підприємства. *Науковий вісник Полісся*. 2015. №3 (3). С. 44-55.

149. Гарафонова О.І. Основні тенденції розвитку стартап-проектів як форми інноваційно-креативних підприємств на українському ринку комп'ютерного програмування. *Науковий журнал «Бізнес Інформ»*. 2017. №10 (477). С. 133-138.

150. Гарафонова О.І., Лазаренко Ю.О., Соболев С.М., Зайцева А.І. Ідентифікація внутрішніх факторів впливу на здатність організації до імплементації відкритих інновацій. *Науковий Вісник Полісся*. 2018. №4 (16). Ч.1. С.57-63.

151. Гаркавенко С. С Маркетинг: підручник. Київ: Лібра, 2002. 712 с.

152. Геєць В. Ще раз про складові економічного піднесення в Україні. *Економіка України*, 1998. №11. С. 17 – 29.

153. Географічна структура експорту-імпорту послуг (1996-2016). *Державна служба статистики України*: веб-сайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/zd/zd_rik/zd_u/gsp_u.html

154. Глобальный инновационный индекс 2014 г. *Всемирная организация интеллектуальной собственности*: веб-сайт. URL: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2014/article_0010.html

155. Глухих Л. В., Воронов А.А., Рыбальченко Р.В. Конкурентная устойчивость промышленных предприятий: определение и управление. *Вопросы экономики и права*. 2012. №4. С. 71-74.

156. Гоголь Г. П. Колодійчук А.В., Яремко А.Ю. Сутність збутової діяльності машинобудівних підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2010. № 20.7. С. 148-153.

157. Годин А. М. Маркетинг : учебник. 3-е изд. М. : Дашков и К , 2006. 402 с.

158. Голубков, Е. П. Маркетинг: Словарь-справочник. Москва : Дело, 2000. 440 с.

159. Голубков, Е. П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. Москва: «Финпресс», 1998. 416 с.

160. Гольдштейн, Г. Я., Катаев А.В. Маркетинг: учебное пособие для магистрантов. Таганрог: ТРТУ, 1999. 107 с.

161. Гончаренко М. Ф. Организация системы сбыта продукции на промышленных предприятиях с учетом отраслевых особенностей рынка. *Економічний вісник Донбасу*, 2011. №2 (24). С. 146-149.

162. Гончарук Т. І. Конкуренція і конкурентоспроможність: зміст і розвиток у перехідній економіці : монографія. Суми: ВВП Мрія-1 ЛТД, УАБС, 2003. 60 с.

163. Горлачук В. В., Яненко І. Г. Економіка підприємства : навч. посіб. Миколаїв: ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. 344 с.

164. Гребньов Г. М. Категорії конкуренції та конкурентоспроможності в сучасному економічному світі. *Бізнес Інформ*, 2012. № 5. С. 265–270.

165. Гринченко К. В. Личные продажи инструмент продвижения в системе интегрированных маркетинговых коммуникаций. *Инженерный вестник Дона : электрон. науч. Журнал*. 2013. № 1. URL: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n1y2013/1503>

166. Гусев Э. Б., Прокудин В. А., Салашенко А. Г. Выставочная деятельность в России и за рубежом : учебно-методическое пособие. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. 364 с.

167. Дайан А., Букерель Ф., Р. Ланкар и др. Академия рынка: маркетинг: / пер. с фр. А. Г. Худокормов. Москва: Экономика, 1993. 572 с.

168. Дейан А., Троадек А., Троадек Л. Стимулирование сбыта / пер. с франц. Под ред. С. Г. Божук. Санкт-Петербург.: Издательский Дом «Нева»; Москва: «ОЛМА-ПРЕСС Инвест», 2003. 128 с.

169. Денисенко М. П., Риженко Я. В. Стратегічна місія інноваційної діяльності та шляхи її активізації в Україні. *Проблеми науки*. 2007. № 6. С. 10-

170. Державна служба статистики України. веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
171. Джоббер Д., Ланкастер Дж. Управление продажами. Москва: ЮНИТИ, 2002. 604 с.
172. Довгань В. В. Франчайзинг: путь к расширению бизнеса: организационные, технологические, методологические аспекты. Практическое пособие для предпринимателе. Тольятти: «Дока-Пресс», 1994. 231 с.
173. Дойль П. Маркетинг-менеджмент и стратегия. Изд 3-е., Санкт-Петербург :Питер, 2003. 648 с.
174. Дойль Питер Менеджмент: стратегия и тактика. / пер. с англ. Москва: ВД «Вильямс», 2006. 256 с.
175. Дослідження маркетингового середовища та інфраструктури промислових підприємств: звіт про НДР (заключний) / Кер. О.С. Телетов. Суми: СумДУ, 2015. 69 с.
176. Дослідження проблем та перспектив інноваційного зростання вітчизняної економіки: звіт про НДР (проміжний) / кер. С.М. Ілляшенко. Суми: СумДУ, 2017. 133 с.
177. Друкер П. Энциклопедия менеджмента. / пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2004. 432 с.
178. Єрмак С. О., Лісніченко, О. О. Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні. *Ефективна економіка*, 2015. №3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4034>
179. Жаліло Я. А., Базилюк Я.Б., Белінська Я.В. Конкурентоспроможність економіки України в умовах глобалізації. Київ: НІСД, 2005. 388 с.
180. Жевняк А. Н. Сбытовая политика предприятия как основа его деятельности. *Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления: материалы XIV Междунар. науч.-техн. конф. студентов, магистрантов и молодых ученых, Гомель, 24–25 апр. 2014 г.* / М-во

образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого. Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2014. С. 408 – 411.

181. Завлин П. Н., Васильев А.В. Оценка эффективности инноваций. Санкт-Петербург: Бизнес-Пресса, 1998. 165 с.

182. Завьялов П. С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах. Москва: ИНФРА-М, 2002. 496 с.

183. Загородний А. Г., Вознюк Г.Л., Партин Г.О. Інвестиційний словник : навч. посіб. Наук.-метод. центр вищої освіти Міністерства освіти і науки України. Львів : Бескид Біт, 2005. 511 с.

184. Загородній А. Г., Вознюк Г.Л. Фінансово-економічний словник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. 714 с.

185. Застосування маркетингу та інноватики у різних сферах діяльності: Практичні аспекти запровадження маркетингу та інноватики у різних сферах діяльності: звіт про НДР (остаточний) / кер. О.С. Телетов. Суми: СумДУ, 2018. 61 с.

186. Захарченко В. И. Инновации: теория и практика реализации. *Фондовый рынок* . 2000. №40. С .32 – 36.

187. Захарченков А. С. Технологический аудит как информационная основа инновационных преобразований проблемных промышленных предприятий. *БІЗНЕСІНФОРМ*, 2012. № 6. С. 66-69.

188. Зовнішньоторговельний баланс України у 2016 році. *Державна служба статистики України*. Експрес-випуск

189. Ильдяков А. В. Проблемы финансирования инновационной деятельности предприятия. *Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал)*. 2012. №1(09). URL: www.sisp.nkras.ru.

190. Ильяшенко С. Н. Риски инноваций: специфика проявления и анализа. *Механізм регулювання економіки*. 2005. № 1. С. 45-54.

191. Инновационная деятельность и венчурный бизнес: научно-методическое пособие / И. В. Войтов, и др. Минск: ГУ «БелИСА», 2011. 188 с.

192. Институты конкурентной политики в регулировании новой индустриализации. Москва: ИЭ РАН, 2012. 272 с.

193. Іванух Р. А., Колобова Л. В., Ягодка А. Г. Інвестиційна політика держави і розвиток науково- технічного прогресу. *Фінанси України* . 1998. №4. С. 77 – 86.

194. Ілляшенко С. М. Маркетингова товарна політика: підручник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. 234 с.

195. Ілляшенко С. М. Стратегічне управління інноваційною діяльністю підприємства на засадах маркетингу інновацій. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. №12. С. 111-119.

196. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: Навч. посіб. – 2-ге вид., перероб. і доп. Суми: ВТД «Університетська книга»; Київ: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 324 с.

197. Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2013 році. *Державна служба статистики України*. 2014 №131/0/05.3вн-14. URL: <http://www.sumy.ukrstat.gov.ua/>

198. Інноваційна діяльність промислових підприємств України статистична доповідь. *Державна служба статистики України*. 2015. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2016/dop/05/dop_idpp15.pdf.zip.

199. Інформаційні матеріали для слухання з питання «Про стан та законодавче забезпечення фінансування наукової і науково-технічної діяльності» : *Додаток до листа Держінформнауки України*, 2013. URL : <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/doccatalog/document?id=54892>

200. Казаков С. П. Сбытовая политика фирмы. *Маркетинг: учебник по направлению подготовки 080200.62 «Менеджмент». Уровень подготовки «Бакалавр» под ред. Галицкого Е. Б., Галицкой Е. Г.* Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. URL:

http://www.hse.ru/data/2015/02/27/1091539363/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B07_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%A1%D0%9F.pdf

201. Калашников А. А. Особенности венчурного финансирования как формы обеспечения инвестиционного процесса и направления его піддержки. *Вестн. Волгогр. гос. ун-та. «Финансы. Бухгалтерский учет»*, 2013. № 1 (22). С. 210-215.
202. Калмыкова Д. Ю. Распределение продукции с позиций логистического управления деятельностью предприятия. *Вестник ОГУ*, 2009. №8 (102). С. 50-56.
203. Капильцова К. Л., Наторіна А.О. Проблеми активізації інноваційно-інвестиційної діяльності вітчизняних підприємств в сучасних умовах. URL: http://www.confcontact.com/2009_03_18/ek3_kapilcova.php.
204. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика : підручник. Київ: КНЕУ, 2001. 240 с.
205. Кардаш В. Я., Павленко І.А., Шафалюк О.К. Товарна інноваційна політика: підручник. Київ : КНЕУ, 2002. 266 с.
206. Кеворков В. В. Политика и практика маркетинга на предприятии : учеб.-метод. пособие. Москва: ИСАРП, «Бизнес-Тезаурус», 1999. 192 с.
207. Келлер Х. Стратегический бренд - менеджмент: создание, оценка и управление марочным капиталом. 2005. 704 с.
208. Кирилловых А. А. Организационно-правовые основы выставочной и ярмарочной деятельности. *Сравнительная политика*, 2013. №2 (12). С. 23-28.
209. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство / пер. с англ. под ред. проф. А.Н.Романова. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
210. Кігель М. Ю., Діброва Т. Г. Організацію збутового підрозділу для малого та середнього бізнесу на ринку швейних виробів. *Актуальні проблеми економіки та управління*, 2013. №. 7. URL : <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2013-9.pdf>
211. Кіслий В. М., Олефіренко О. М. Логістика: теорія та практика: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 360с.

212. Клейнер Г. Б. Рыночные отношения в современной экономике и факторы их институционального регулирования. *Горизонты экономики*. 2011. № 1.

213. Ключник А. В. Збутова політика та її значення у розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 2015. № 6. URL: <http://www.global-national.in.ua/archive/4-2015/87.pdf>

214. Ковалева И. А. Управление сбытовой деятельностью на химико-фармацевтических предприятиях: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05. Москва: ФГУП «12 ЦТ МО РФ», 2006. 23 с.

215. Козлов В. К., Рудковский И.Ф, Царева Е.С. Организация коммерческой деятельности производственных предприятий : практикум. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. 158 с.

216. Козлов В. К., Старкова С. А. Коммерческая деятельность производственных предприятий. Санкт-Петербург: Изд-во СПбУ, 1988. 381 с.

217. Колосова Г. М., Филатов В. В. Управление жизненным циклом инноваций – как необходимая процедура стратегического маркетинга. Мат.-лы VII Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие современной экономики: теория и практика». Москва: ЕОИ, 2011. С. 410-415.

218. Корнілова І. М. Світовий досвід фінансової підтримки інноваційного розвитку. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка*, 2014. №161. С. 30-36.

219. Корольова-Казанська О. Джерела фінансування інноваційних проектів підприємства. *Економічний аналіз*. 2010. № 5. С. 280-283.

220. Короткий статистичний довідник. Інноваційна діяльність : Україна у цифрах 2000 р. / За ред. О. Г. Осауленка. Київ: Техніка, 2001. 256 с.

221. Корягіна С. В., Корягін М.В. Маркетинговий аудит. Київ: «Центр учбової літератури», 2014 . 320 с.

222. Котлер Ф. 300 ключевых вопросов маркетинга: отвечает Филип Котлер. Москва : Олимп-Бизнес, 2007. 224 с.
223. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. 2-е изд. / пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. Санкт-Петербург: Питер, 2006. 464 с.
224. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга / пер. с англ. – 9-е изд. – Москва: Изд. Дом «Вильямс», 2003. 1200 с.
225. Котлер Ф., Келлер К. Маркетинг менеджмент. 12-е издание Санкт-Петербург: Питер, 2012. 816 с.
226. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 504 с.
227. Крикавський Є., Чухрай, Н. Промисловий маркетинг і логістика. Навч: посібник. Львів: ДУ «Львівська політехніка», 1998. 307 с.
228. Круглова Н. Ю. Хозяйственное право : учебн. пособ. Москва : Издательство РДЛ, 2001. 912 с.
229. Крылова Г. Д., Соколова М. И. Маркетинг. Теория и 86 ситуаций : учебн. пособ. для вузов. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 519 с.
230. Кузьменко О. В., Мусульбес К. О. Розвиток України в умовах глобальних інформаційних трансформацій світової економіки. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 2 (54). С. 51-56
231. Кущев А. Б., Кущева А.Б. Определение оптимальной структуры источников финансирования расширенного воспроизводства и инноваций. *ИнВестРегион*, 2008. №4. С. 50-54.
232. Лагоцька Н. З. Уточнення змісту та актуальні принципи збутової політики підприємства. *БІЗНЕСІНФОРМ*, 2014. №5. С. 302-306.
233. Лайсонс К., Джиллингом М. Управление закупочной деятельностью и цепью поставок / пер. с англ. Москва: ИНФРА-М, 2005. XVIII, 798 с.
234. Ламбен Ж. Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Санкт-Петербург : Питер, 2006. 800 с.

235. Ламбен Ж-Ж. Стратегический маркетинг : европейская перспектива / пер.: Б.И. Лифляндчиков, В.Л. Дунаевский, С.А. Бурьян. – Санкт-Петербург : Наука, 1996. 589 с.
236. Лапаев С. П., Лапаева Л.В. Источники финансирования инновационного развития региона. *ВЕСТНИК ОГУ*, 2011. №13 (132)/декабрь. С. 312-320.
237. Лапко О. О. Інноваційна діяльність як фактор підвищення ефективності вітчизняної економіки. *Фінанси України* . 1998. №6. С. 31 – 37.
238. Латкин А. П., Ембулаев В.Н., Николаева Л.А. Исследование конкурентных преимуществ автомобильного и железнодорожного транспорта: монографія. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2008. 152 с.
239. Лебедев Ю. Г. Логистика: теория гармонизованных цепей поставок . Москва: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. 448 с.
240. Левитт Т. Маркетинговая миопия. *Классика маркетинга: сборник работ, оказавших наибольшее влияние на маркетинг* / пер. с англ. Санкт-Петербург : Питер, 2001. С. 11-34.
241. Лелон П. Развитие науки и планирования научных исследований. Москва: Наука, 1968. 389 с.
242. Лепейко Т. І., Кривобок К. В. Удосконалення інструментів адаптації підприємств до впливу конкурентного середовища. *Бізнес Інформ*. 2016. № 12. С. 176-181.
243. Лепейко Т.І., Баланович А.М. Комплексна оцінка рівня розвитку промислових підприємств. *Проблеми економіки*. 2016. № 4. С. 136-143.
244. Лепейко Т.І., Баланович А.М. Прогнозування сучасних ринкових тенденцій у контексті обґрунтування стратегії розвитку підприємства. *Економіка розвитку*. 2017. № 4. С. 49-59.
245. Лепейко Т.І., Боярська М. О. Управління інноваційними процесами на промислових підприємствах: методологія та практика: монографія. Х.: Вид. ХНЕУ, 2013. 220 с.

246. Линдерс М. Р., Флинн А., Фирон Г. Управление закупками и поставками: Учебник / пер. с англ. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 751 с.
247. Лукич Р. Управление отделом продаж. Инструменты эффективного менеджера. Москва: Добрая книга, 2004. 448 с.
248. Лысый И. Инвестиционный климат в Украине. *Бизнес – Информ.* 1998. №3. С. 44 – 47.
249. Ляпунов А. Д. Формирование и оптимизация системы сбыта на основе системного анализа. *Научный журнал НИУ ИТМО*, 2010. № 2. URL: http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/article/6550/article_6550.htm
250. Мазилкина Е. И., Паничкина, Г. Г. Управление конкурентоспособностью. Москва: Омега-Л, 2009. 328 с.
251. Макаренко І. Інновація: порятунок чи «кризова пастка». *Вісник НАН України.* 1997. №7 – 8. С. 28 – 42.
252. Макаров В. Л., Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний. Отд. обществ, наук РАН, Центр, экон.-мат. ин-т. Москва: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. 204 с.
253. Макашева Н. П. Государственная поддержка и финансирование инновационной деятельности в России и странах мира. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*, 2013. №3 (23). С. 161-172.
254. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Аналітична економія: Принципи, проблеми і політика. *Частина 2. Мікроекономіка.* Львів: Просвіта, 1999. 400 с.
255. Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу: монографія / за ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. Суми: Університетська книга, 2008. 272с.
256. Маркетинг: бакалаврський курс: підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. Суми: Університетська книга, 2009. 1134 с.
257. Маркетинг: Учебник /под ред. Э. А. Уткина. Москва: Экмос, 1998. 320 с.
258. Маркетинг: Учебник для вузов / Н. Д. Эриашвили, и др.; под ред. М26 Н.Д. Эриашвили. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 623с.

259. Маркетингова цінова політика: конспект лекцій / уклад.: С. В. Петровська, О. В. Хмельницька. Київ: Видавництво НАУ, 2007. 48 с.
260. Марков А. К. Теоретическое обоснование инноваций для обеспечения финансовых результатов деятельности компаний. *Российский внешнеэкономический вестник*, 2013. №11. С. 28-40.
261. Маслак О. І., Квятковська Л.А., Кулінічева П.К. Конкуренція: її сутність та особливості в умовах глобалізації. *Технологический аудит и резервы производства*, 2014. № 3/3(17). С. 57-61.
262. Маслова Т. Д., Божук С.Г., Ковалик Л.Н. Маркетинг. Санкт-Петербург: Питер, 2003. 400 с.
263. Механізм управління знаннями в системі інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів: Розроблення теоретико-методичних засад обґрунтування перспективних напрямів продукування нових знань:звіт про НДР (проміжний) / кер. Ю.С. Шипуліна. Суми: СумДУ, 2018. 201 с.
264. Механізми формування ринково-орієнтованих стратегій інноваційного прориву : звіт про НДР (заключний) / Кер. С.М. Ілляшенко. Суми : СумДУ, 2015. 197 с.
265. Микитюк П. П. Інноваційний менеджмент: навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2007. 400 с.
266. Миронова О. Стимулирование сбыта = удержание клиентов URL: http://mayer-team.ru/netcat_files/86/38/1_30.pdf
267. Митрохіна Ю. П. Комплексна система стратегічного маркетингового управління збутом. *Університетські наукові записки*, 2008. №2 (26). С. 347-351.
268. Михайлов О. В. Основы мировой конкурентоспособности. Москва: Познавательная книга, 1999. 592 с.
269. Молчанова О. П. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. Москва: Вита-Пресс, 2001. 326 с.
270. Мочерний С. В., Ларіна Я.С., Устинко О.А. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. Львів : Світ, 2005. 616 с.

271. Мухина Т. Н., Минайченкова Е.И., Филатов В.В. Влияние инноваций на конкурентоспособность российских предприятий. *Научный журнал НИУ ИТМО Серия «Экономика и экологический менеджмент»*, 2014. №3. С. 359-374.

272. Нагапетьянц Н. А. Прикладной маркетинг : учебн. пособ. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 272 с.

273. Надтока Т. Б., Жигуліна А. Ю. Удосконалення збутової політики підприємства коксохімічної промисловості в умовах вступу до СОТ на основі соціального підходу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 5. С. 98–102.

274. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні. *Державна Служба Статистики України*. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm

275. Наумов В. Н. Маркетинг сбыта : учебное пособие; под научн. ред. Г. Л. Багиева. СПб. : Изд. СПб ГУЭФ, 2005. 294 с.

276. Обсяги реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за їх розмірами за видами економічної діяльності. *Державна Служба Статистики України*. URL: https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2012/fin/kp_ed/kp_ed_u/

277. Огарков С. А., Кузнецова Е.С., Грязнова М.О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : монографія. Москва: Академия Естествознания, 2011. 269 с.

278. Одинокова Т. Н. Соменкова Н. С. Финансовое обеспечение инновационной деятельности промышленных предприятий. *Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*, 2011. №5 (1). С. 238-241.

279. Олєфіренко О., Шевлюга Е. Анализ теоретико-методических подходов к технико-технологическому развитию предприятий как необходимое условие устойчивого развития экономики. *International Journal of Sustainable Development*. 2014. Vol. 17. P. 63–68.

280. Олєфіренко О. М. Вплив впровадження інновацій на реалізацію стратегічних цілей міжнародної компанії. *Маркетинг інновацій та інновації у*

маркетингу : зб. тез доп. Першої міжнар. наук.-практ. конф. Суми, 2007. С. 114–116.

281. Олефіренко О. М. Джерела фінансування процесу комерціалізації інновацій підприємств: теоретико-методологічні засади. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2016. № 21, ч. 2. С. 85–88.

282. Олефіренко О. М. Збутова політика інноваційно-активних машинобудівних підприємств в умовах конкурентного середовища. *Соціально-економічний розвиток України та її регіонів: проблеми науки та практики* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2015. С. 120–121.

283. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій в Україні: передумови та вітчизняні реалії. *Економіка та суспільство*. 2016. № 6. С. 197–202. URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/6_ukr/33.pdf.

284. Олефіренко О. М. Маркетинг промислової продукції одиничного виробництва як новий вид маркетингу в інформаційній економіці сталого розвитку. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ТОВ Друкарський дім «Папірус», 2010. С. 165–167.

285. Олефіренко О. М. Модель сегментації ринку інноваційно-активних підприємств. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. ІХ Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ФОП Ткачов О. О., 2015. С. 132–134.

286. Олефіренко О. М. Науково-методичний підхід до визначення факторів необхідності інноваційної активності у сфері збутової діяльності: на прикладі підприємств машинобудування. *Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд* : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2015. С. 91–92.

287. Олефіренко О. М. Особливості збутової політики інноваційно-активних машинобудівних підприємств на різних стадіях економічного розвитку. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів*

господарювання: сучасний стан та перспективи : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : Бондаренко М. О., 2016. С. 52–53.

288. Олефіренко О. М. Теоретико-методологічні засади оптимізації джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування. *Сучасний стан і тенденції розвитку економіки країни* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2016. С. 89–91.

289. Олефіренко О. М. Управління комерціалізацією інновацій промислових підприємств: аспекти збутової політики : монографія. Суми : Триторія, 2017. 504 с.

290. Олефіренко О. М. Формування теорії ціноутворення та її вплив на методологію визначення ціни у промисловості. *Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу* : зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ТОВ «ДД «Папірус», 2013. С. 207–208.

291. Олефіренко О. М., Оксененко В. В. Релігії бренда як найвищий ступінь позиціонування. *Економічні проблеми сталого розвитку* : зб. тез доп. наук.-техн. конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту. Суми : СумДУ, 2009. С. 25.

292. Олефіренко О. М., Рибалка М. В. Особливості сучасного управління інноваційною діяльністю підприємства. *Економічні проблеми сталого розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. імені проф. О. Ф. Балацького. Суми : СумДУ, 2014. С. 208–209.

293. Олефіренко О. М. Інвестиційна привабливість інноваційного проекту: концептуальна модель на прикладі машинобудівного підприємства України. *Дослідження ефективності факторів зростання конкурентоспроможності економіки: теорії та пропозиції* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2016. С. 80–82.

294. Олефіренко О. М. Когнітивна карта збутової політики машинобудівних інноваційно-активних підприємств України. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний*

стан та перспективи : зб. матеріалів I Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : Бондаренко М. О., 2015. С. 164–165.

295. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій як об'єктивний чинник ефективного функціонування промислового підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2016. № 5 (05). С. 185–189. URL: http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/5_2016/36.pdf.

296. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій обґрунтування впливу параметрів збутової політики на рівень інноваційної активності машинобудівних підприємств України. *Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка»*. 2015. № 6, т. 20. С. 113–116.

297. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій оптимізації витрат на збут продукції інноваційно активних промислових підприємств. *Інтелект XXI*. 2017. № 3. С. 64–73.

298. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів на прикладі машинобудівного підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2017. Вип. 13, ч. 2. С. 65–70.

299. Олефіренко О. М. Оптимальна місткість ринку інноваційно-активних машинобудівних підприємств у контексті максимізації ефективності його функціонування. *Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу* : зб. тез доп. X Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ФОП Ткачов О. О., 2016. С. 177–178 .

300. Олефіренко О. М. Потенціал зростання збутових можливостей інноваційно-активних машинобудівних підприємств України: методологія та практичний інструментарій оцінювання. *Причорноморські економічні студії*. 2016. № 10. С. 120–125.

301. Олефіренко О. М. Раціоналізація збутової політики інноваційно-активних підприємств на прикладі машинобудівної галузі. *Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України* : матеріали доп. Міжнар. наук.-практ. конф. Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2015. С. 65–66.

302. Олефіренко О. М. Регіональні тенденції інноваційного розвитку України. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. 2018. № 3. С. 38–43.

303. Олефіренко О. М. Сегментація ринку інноваційно-активних підприємств: теоретичні засади та практичні розрахунки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2015. № 12, ч. 2. С. 96–99.

304. Олефіренко О. М. Стратегія вибору маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. 2018. № 4. С. 25–30.

305. Олефіренко О. М. Теоретичні засади врахування конкурентних відносин під час формування збутової політики підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2017. Вип. 25, ч. 1. С. 139–143.

306. Олефіренко О. М., Олефіренко Ю. О. Маркетингові аспекти застосування інноваційних технологій альтернативної енергетики в Україні. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Третьої міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ВВП «Мрія-1», 2009. С. 162–164.

307. Олефіренко О. М., Олефіренко Ю. О. Реабілітаційний маркетинг: еволюція концепцій маркетингу в умовах зміни соціо-еколого-економічного стану суспільства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2010. № 2. С. 34–42.

308. Олефіренко О. М., Шевлюга О. Г. Методичні засади оцінювання конкуренції в збутовій політиці інноваційно-активних промислових підприємств України. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2017. № 2. С. 26–35.

309. Олефіренко О. М., Шевлюга О. Г. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління техніко-технологічним розвитком промислового підприємства. *Інновації у маркетингу і менеджменті* : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. С. 93–101.

310. Осипова Л. В., Синяева И.М. Основы коммерческой деятельности : практикум, учебное пособие для вузов. Москва: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997. 215 с.
311. П'янкova О.В., Ралко О.С. Зовнішня торгівля України: проблематика структурних змін та пріоритетів. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 5. С. 65-71.
312. Павленко А. Ф., Войчак А. В. Маркетинг: підручник Київ: КНЕУ, 2003. 246 с.
313. Паламарчук В. Ф. Першооснови педагогічної інноватики. Київ : Освіта України, 2005. Т2. 504 с.
314. Патон Б. С. Наука – інноваціям. *Наука та інновації*. 2008. Т.4, № 5. С. 19-20.
315. Педченко Н. С. Деякі аспекти конкуренції і конкурентоспроможності в ринковій економіці. *Регіональні перспективи*. 2000. № 4 (11). С. 48-49.
316. Педченко Н. С., Стрілець В. Ю., Кімуржий М. І. Ітераційний кластерний аналіз k-means як інструмент сегментації підприємств ЖКГ за рівнем потенціалу їх розвитку. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2018. № 4 (89). С. 15–29.
317. Педченко Н. С., Яковенко Т. І. Ефективність маркетингової діяльності підприємств рекламної галузі: сучасникй погляд: монографія. Полтава: ПУЕТ, 2017. 226 с.
318. Пельтек Л. В. Концептуальні підходи реалізації державної підтримки інноваційних процесів в Україні. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія «Управління»*. Збірник наукових праць «Державне управління та місцеве самоврядування». 2009. №1 (7). С. 49–62.
319. Перерва П. Г. Практический маркетинг. Вып.2. *Маркетинг на промышленном предприятии*. Москва : НПО Рим, 1991. 79 с.
320. Перерва П. Г., Синтаи И. Маркетинговые коммуникации как инструмент инновационной стратегии. *Сборник научных трудов «Вестник НТУ*

«ХІІІ». Харків : Технічний прогрес та ефективність виробництва, 2010. №62. С. 2-7.

321. Покришка Д.С., Тищук Т.А. Динаміка зовнішньої торгівлі в Україні в умовах трансформації внутрішніх і зовнішніх чинників зростання. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. Серія : Екон. Науки*, 2015. №5-6 (82-83). С. 50-59.

322. Покропивний С. Ф. Інноваційний менеджмент у ринковій й системі господарювання. *Економіка України*. 1995. № 2. С. 24-31.

323. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / пер. с англ. И. Минервин. Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. 454 с.

324. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / пер. с англ. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. 715 с.

325. Портер М. Международная конкуренция / пер. с англ. В. Д. Щетинина. Москва: Международные отношения, 1993. – 51 с.

326. Праневич А. А. Инновационный путь повышения конкурентоспособности национальной экономики: возможности и препятствия. *«Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость»*: материалы 4-ой Межд. научно-практ. конференции – Т. 2. – Минск.: БГЭУ, 2011. С. 243-245.

327. Праневич А. А. Конкурентные отношения: проблемы становления и развития в условиях трансформации. Минск: Аверсэв, 2008. 256 с.

328. Праневич А. А. Конкуренция как форма выражения экономических отношений и связей в рамках региональных підсистем. *Региональная экономическая политика. Сборник материалов международной научно-практической конференции*. Гр.: ГрГУ, 2006. С. 39.

329. Праневич А. А. Конкуренция: от статусной к рыночной. *Проблемы управления*, 2003. № 4. С. 47–52.

330. Праневич А. А. Теоретические основы и мировой опыт институционального строительства конкурентных отношений. *ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Г. Сковороди»*, *Економічний вісник університету*. № 20/4. – С. 324-330.

331. Про врегулювання ситуації на грошово-кредитному та валютному ринках України : Постанова НБУ від 03.06.2015 №354. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0354500-15>

332. Про захист економічної конкуренції : закон України від 11.01.2001 р. № 2210-III. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2210-14>.

333. Про зміну строків розрахунків за операціями з експорту та імпорту товарів і запровадження обов'язкового продажу надходжень в іноземній валюті : Постанова НБУ від 16.11.2012р. №475 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1921-12>

334. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991р. № 1560-XII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.

335. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002р. № 40-IV. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

336. Про інститути спільного інвестування : Закон України від 05.07.2012р. № 5080-VI. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5080-17>.

337. Про кооперацію : Закон України від 10.07.2003р. № 1087-IV URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1087-15>.

338. Про порядок здійснення розрахунків в іноземній валюті : Закон України від 23.09.1994р. №185/94-ВР. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/185/94-%D0%B2%D1%80>

339. Программа действий. Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро. Женева: Центр «За наше будущее», 1993. 70с.

340. Прокопенко О. В., Троян М. Ю. Розроблення моделі процесу ухвалення споживачем рішення про покупку на ринку інновацій. *Механізм регулювання економіки*, 2007. №2. С. 65-76.

341. Прокопенко О. В., Троян М.Ю. Особливості просування на ринку інноваційних продуктів. *Механізм регулювання економіки*. 2005. №1. С.84-91.
342. Ригс Дж. Производственные системы: планирование, анализ, контроль / пер. с англ. Москва: Прогресс, 1972. 340 с.
343. Роджер Л. Маркетинг / пер. с англ. Ю.Б. Кочевлин Москва: Прогресс. 1994. 356 с.
344. Рубаник Е. А., Щербакова, Е. Г. Особенности сбыта инновационной продукции. *Альманах современной науки и образования*. Тамбов: Грамота. 2014. № 1 (80). С. 96-98.
345. Руководство Фраскати: международный стандарт, разработанный группой национальных экспертов по показателям науки и техники в рамках Организации экономического сотрудничества и развития. *Организация экономического сотрудничества и развития*. URL : <http://oecdcentre.hse.ru/newsletter3.3>
346. Савченко І. А. Сучасні підходи до економічної сутності конкурентних відносин. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z>.
347. Санто Б. Инновация как средство экономического развития/ пер. с венг. Москва: Прогрес, 1990. 296 с.
348. Сафронов И. В. Инновации в банковской инфраструктуре региона. *Вестник Тамбовского государственного технического университета*, 2006. №2(4). С. 221-224.
349. Семенов А. С., Каширин А.И. Венчурное финансирование инновационной деятельности. *Инновации*. 2006. № 1 (88). С. 31–37.
350. Сергеев В. И., Эльяшевич И. П. Логистика снабжения. Москва: Рид Групп, 2011. 416 с.
351. Сергеев В. И., Эльяшевич И.П. Логистика снабжения : учебник для бакалавриата и магистратуры / под общ. ред. В. И. Сергеева. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2014. 523 с.

352. Скоблякова И. В. Инновационные системы и венчурное финансирование. Москва: «Издательство Машиностроение – 1», 2006. 210 с.
353. Скрипко Т. О. Інноваційний менеджмент : підручник. Київ: Знання, 2011. 423 с.
354. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Книга IV. Москва: ЭКСМО, 2007. 960 с.
355. Сокира Т. С., Ракишев Д. Б. Организация сбыта продукции на предприятии. *Известия Национальной Академии наук Республики Казахстан*, 2012. №6. С. 33-35.
356. Стариченко О. Особливості та можливості венчурних інвестиційних фондів в Україні. *Україна фінансова : інформаційно-аналітичний портал Українського агентства фінансового розвитку*. URL: http://www.ufin.com.ua/analit_mat/rzp/195.htm
357. Старостіна А.О., Длігач А.О., Кравченко В.А. Промисловий маркетинг : Теорія, світовий досвід, українська практика : підручник / за ред. А.О. Старостіної. Київ : Знання, 2005. 764 с.
358. Статистика. *Національний банк України*: веб-сайт. URL: <http://www.bank.gov.ua>
359. Статистичний щорічник України 2013 р. *Офіційний сайт Державної служби статистики*: веб-сайт. URL: http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_zor_zb.htm.
360. Статистичний щорічник України 2014 р. *Офіційний сайт Державної служби статистики*: веб-сайт. URL: http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_zor_zb.htm.
361. Степанов Л. В. Моделирование конкуренции в условиях рынка. 2009. URL : <http://www.rae.ru/monographs/65>.
362. Стонер Дж., Долан Е. Вступ у бізнес. Київ: Видавництво Європейського університету фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу. 2000. 752 с.

363. Сумина О. Н., Ткачук Ю.Я. Развитие рынка технологических инноваций в Украине в процессе интернационализации науки и технологии. *Маркетинг и менеджмент инноваций*. 2011. №2. С. 139-144.

364. Сумська область. Україна сьогодні. Каталог провідних підприємств України: веб-сайт. URL: <http://www.rada.com.ua/ukr/RegionsPotential/Sumy/>.

365. Сухарський В. Економічний словник-довідник. Київ: Універсальний довідник, 2002. 328 с.

366. Талах В., Щербак А. Конкуренція та інновації в економіці України. *Вісник КНТЕУ*, 2011. №4. С. 5-12.

367. Тверезовська Н. Т., Шарата Н. Г. Роль інновацій у розбудові вищих навчальних закладів. URL : http://www.nbuuv.gov.ua/portal/soc_gum/pedalm/texts/2012_14/018.pdf.

368. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: Сокр / пер. с англ. Москва: Экономика, 1989. 271 с

369. Телетов А.С., Провозин Н.В. Состояние реального сектора экономики современной Украины. Социально-экономические проблемы адаптации реального сектора в современных условиях : монография. Донецк : Ноулидж, 2013. С. 6-13.

370. Телетов О. С. Маркетинг у промисловості: навч. посібник. Київ. 2004. 248 с.

371. Телетов О.С., Івашова Н.В., Нагорний Є.І. Інновації в маркетингу промислових підприємств : монографія / за заг. редакцією д-ра екон. наук проф. О.С. Телетова. Суми : СумДУ, 2013. 282 с.

372. Ткачева Н. П. Моделирование внешних и внутренних конкурентных преимуществ промышленных предприятий. *Вестник Нац. техн. ун-та «ХПИ»* : сб. науч. тр. Темат. вып. : Технический прогресс и эффективность производства. Харьков : НТУ «ХПИ». 2011. № 7. С. 163-168.

373. Томпсон-мл., А., Стрикленд, А. Стратегический менеджмент: Концепции и ситуации для анализа /пер. с англ. Москва: Издательский дом «Вильямс», 2008. 476 с.

374. Тульчинська С. О. Особливості венчурного фінансування інноваційної й науково-технологічної діяльності в Україні. *Економічний вісник НТУУ «КПІ» : збірник наукових праць*. 2008. № 5. С. 371–378.

375. Тюрина А. В. Инновационное финансирование как фактор социально-экономического развития стран. *Финансовый менеджмент*. 2004. №3. С. 88–95.

376. Удальцова Н. Л., Басаев Н.Л. Источники финансирования инновационных проектов в России и за рубежом. *Вопросы экономики и права*, 2014. № 8. С. 85-88.

377. Украинские стартап-инкубаторы: что предоставляют и что хотят взамен? *AIN*. URL: [HTTP://AIN.UA/2013/01/29/109509](http://AIN.UA/2013/01/29/109509).

378. Україна у цифрах *Офіційний сайт Державної служби статистики*: веб-сайт. URL: <http://ukrstat.org>.

379. Українська асоціація інвестиційного бізнесу: веб. сайт. URL: <http://www.uaib.com.ua/index.html>.

380. Успенский И. В. Интернет-маркетинг: учебник. Санкт-Петербург : СПбГУЭиФ, 2003. URL: <http://www.aup.ru/books/m80>.

381. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник. 4 –е изд. Санкт-Петербург : Питер, 2004. 400 с.

382. Фатхутдинов Р.А. Стратегический маркетинг. Москва, 2000. 640 с.

383. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. Москва: ИНФРА-М. 2000. 640 с.

384. Федоренко В. Г. Інноваційна і інвестиційна стратегія України. *Економіка та держава*. 2003. № 8. С. 162-177.

385. Федорова В. В. Формирование стратегии развития промышленного предприятия на основе франчайзинга. *Экономические науки*, 2010. №7. С. 183–186.

386. Федоровский В.А. Основы антикризисного маркетинга. Николаев : ЭОЛИС, 2000. 144 с.

387. Федько В. П. Основы маркетинга. Ростов на Дону: «Феникс», 2005. 479 с.
388. Финансирование инновационного развития : Сравнительный обзор опыта стран ЕЭК ООН в области финансирования предприятий на ранних этапах развития. *Организация Объединенных Наций, Европейская экономическая комиссия*. Женева: Организация Объединенных Наций, 2007. 114 с.
389. Філіпенко А. С., Будкін В.С., Рогач О.І. Світова економіка: підручник. Київ : Либідь, 2007. 640 с.
390. Фридман Л. Дж. Новые каналы сбыта – главное преимущество компаний. Москва: Эксмо, 2009. 352 с.
391. Хайек Ф.А. Познание, конкуренция и свобода. Санкт-Петербург.: Пневма, 1999. 237 с.
392. Харів П. С., Собко О. М. Активізація інноваційної діяльності промислових підприємств регіону: монографія. *Економічна думка*. Тернопіль, 2003. – 184 с
393. Ходыревская В. Н., Припадчева И.В., Заикин Е.Н. Повышение эффективности управления сбытом готовой продукции на сельскохозяйственном предприятии. *ВЕСТНИК КУРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ*, 2014. №6. С. 16-18.
394. Храименков М.М. Использование производственных моделей для анализа сценариев развития рыночной ситуации. *Информационные технологии, энергетика и экономика* : сб. тр. VII Меж- рег. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов : в 3-х т. Смоленск : СФМЭИ, 2010. Т. 3. С. 161-163.
395. Хрупович С. Є. Економічне оцінювання та управління збутовою діяльністю підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.06.01. Львів: Львівської політехніки, 2005. 24 с.

396. Хучек М. Социально-экономическое содержание инновации на предприятии. *Вестник Московского университета. Серия экономика*. 1995. №1. С. 62-71

397. Ціхан Т. Інноваційна інфраструктура: досвід створення бізнес-інкубаторів. URL: <http://patent.km.ua/ukr/articles/i404>.

398. Чепиков Э. В. Моделирование стратегических взаимодействий фирм в условиях несовершенной конкуренции и неопределенности. *Обозрение прикладной и промышленной математики*. 2006. Т. 13, № 2. С. 368 – 369.

399. Чичкало-Кондрацька, І. Б. Зарубіжний досвід використання фінансових механізмів стимулювання інноваційного розвитку. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*, 2012. № 1. С. 420-432.

400. Чухрай Н. І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове і логістичне забезпечення: монографія. Львів: Націон. ун-т «Львівська політехніка», 2002. 315 с.

401. Чухрай Н., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві: підручник. Київ: КОНДОР, 2006. 398 с.

402. Чухрай Н.І., Мороз Л.А. Маркетинг: підручник. Вид.3-тє. Львів: «Інтелект-Захід», 2005. 276 с.

403. Шабага В. Разработка сбытовой политики предприятия – новые возможности. *Автоматизация и управление*, 2014. №8. С. 40-45.

404. Шамина Л. К. Финансирование инновационного процесса на инновационно-активном предприятии. *Экономика и экологический менеджмент: электронный научный журнал*. 2011. № 1. URL: <http://economics.open-mechanics.com/articles/319.pdf>.

405. Шевлюга О. Г., Олефіренко О. М. Дослідження впливу технологічних інновацій на ринок технологій і розвиток підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 4, т. 1. С. 38–44.

406. Шелехова Н. В. Роль маркетинга в инновационной деятельности. *Экономика и управление*, 2009. №7 (56). С. 229-232.

407. Шилько И. С. Совершенствование управления системой сбыта продукции предприятия на основе взаимодействия маркетинга и логистики. *Перспективы Науки и Образования*, 2013. №2. С. 164-171.

408. Шипуліна Ю. С., Ілляшенко С. М. Розвиток теоретико-методологічних засад переходу підприємств на інноваційний шлях розвитку. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011/12. №4. С. 103-112.

409. Шмидт Р., Райт, Х. Финансовые аспекты маркетинга: Учеб. пособие для вузов / пер. с англ. Москва: Юнити-Дана, 2010. 527 с.

410. Шпак Н. О., Кирилич, Т. Ю. Роль маркетингової діяльності у функціонуванні вітчизняних промислових підприємств. *ЕКОНОМІКА: реалії часу*, 2013. №2 (7). С. 103-110.

411. Шпак Н. О., Кирилич, Т. Ю. Формування збутової стратегії малих промислових підприємств. *БІЗНЕСІНФОРМ*, 2013. № 10. С. 258-266.

412. Штерн Л. В. Маркетинговые каналы : Изд 5-е. Москва: ИД «Вильямс», 2002. 624 с.

413. Шубин А.А., Митяева Т.Л. Инструменты сценарной сегментации рынка продуктов быстрого приготовления. *Економічний часопис XXI*, 2013. №11-12 (1). С. 82-86.

414. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала и цикла конъюнктуры)/ пер. с нем.— Москва: Прогресс, 1982. 453 с.

415. Экономика предприятия : Учебное пособие / под общ. ред. д.э.н., проф. Л. Г. Мельника. Сумы : ИТД «Университетская книга», 2002. 632 с.

416. Эриашвили Н. Д. Менеджмент. Маркетинг / Н. Д. Эриашвили. – 5-е издание. – М.: Юнити-Дана, 2013. – 350 с.

417. Юданов А. Ю. Конкуренция: теория и практика. Москва: «АКАЛИС», 1996. 304 с.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Узагальнення науково-методичних підходів до трактування категоріально-понятійного апарату дослідження

Таблиця А.1 – Трактування сутності категорії «інновації» в межах процесного підходу

Автор, джерело	Сутність
Федоренко В. Г. [384].	«процес, спрямований на створення, виробництво, розвиток та якісне удосконалення нових видів виробів, технологій, організаційних форм»
Санто Б. [347].	«це такий суспільно-техніко-економічний процес, який через практичне використання ідей та винаходів приводить до створення кращих за своїми якостями виробів, технологій та дає прибуток»
Твісс Б. [368].	«процес, в якому винахід або ідея набуває економічного змісту»
Савченко І. [346]	«процес створення, поширення й використання засобів (нововведень) для розв'язання тих педагогічних проблем, які досі розв'язувались по іншому»
Микитюк П. [265]	«інструмент впливу на соціально-економічний процес розвитку суспільства»

Таблиця А.2 – Систематизація науково-методичних підходів до трактування сутності поняття інновацій в межах результуючого підходу

Автор, джерело	Сутність
Харів П. С., Собко О. М. [392].	«результат інноваційної діяльності, відображений у вигляді наукових, технічних, організаційних чи соціально-економічних новинок, який може бути отриманий на будь-якому етапі інноваційного процесу»
Денисенко М. П., Риженко Я. В. [169].	«результат впровадження новацій з метою змін в об'єкті діяльності та одержання економічного, соціального, або іншого виду ефекту»
Покропивний С. Ф. [322].	«впровадження в господарську практику результатів інноваційних процесів»
Найт К. [44]	«впровадження будь-чого нового відносно організації чи її безпосереднього оточення»
Барнет Х [125]	«речовий результат, які відрізняються за своїми якісними ознаками від існуючих форм»
Паламарчук В. [313]	«результат (продукт) творчого пошуку особи або колективу, що відкриває принципово нове в науці й практиці, як результат народження, формування і втілення нових ідей»

Продовження табл. А.1

Автор, джерело	Сутність
Фатхутдінов Р. [381]	«кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління і отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного чи іншого виду ефекту»
ОЕСР [81]	результат інноваційної діяльності у вигляді нового чи вдосконаленого продукту, процесу

Таблиця А.3 – Тракткування сутності категорії «інновації» в межах модифікаційного підходу

Автор, джерело	Сутність
Шумпетер Й. А. [414].	«це зміни технології та управління, нові комбінації щодо техніки і технології»
Хучек М. [396].	«зміни в техніці, технології організації, екології, економіці, а також в соціальному житті підприємства»
Патон Б. [314]	конвертація нових знань для створення нових продуктів, послуг, організаційних або управлінських процедур»
Лелон П. [241]	трансформація нових продуктів, товарів, технологій у практичну діяльність завдяки інноваційному процесу
Хаберланд Ф. [391]	зміна якісних ознак продукту, технології, виробництва

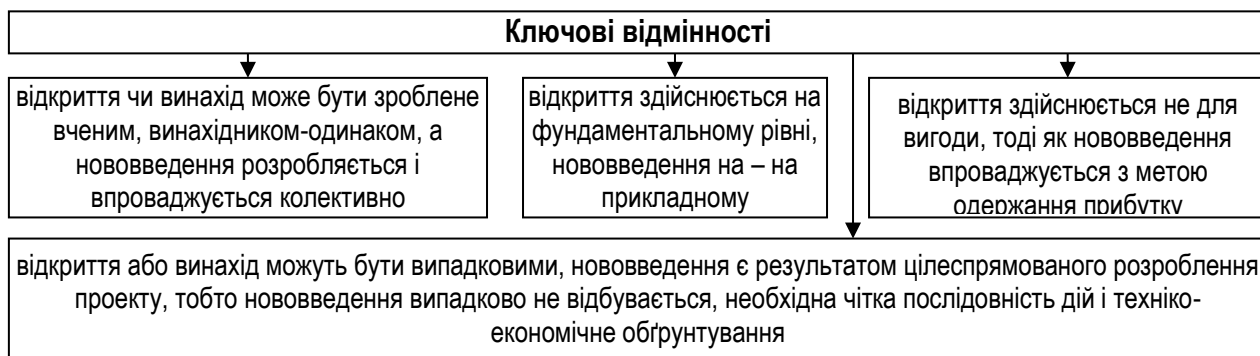


Рисунок А.1 – Ключові відмінності між поняттями винахід, відкриття, нововведення (складено на основі [103, 114, 124, 128, 133, 141, 152])

Таблиця А.4 – Науково-методичні підходи до трактування сутності поняття «інноваційна діяльність»

Автор, джерело	Сутність
Мочерний С. В. [270]	«Вид діяльності, пов'язаний із трансформацією наукових досліджень і розробок, інших науково-технологічних досягнень у новий чи покращений продукт, введений на ринок, у новий чи покращений технологічний процес, що використовується у практичній діяльності, чи новий підхід до соціальних послуг»
Завлін П. М. [181]	«Діяльність, що пов'язана із трансформацією результатів наукових досліджень та конструкторських розроблень у новий продукт, удосконалений технологічний процес чи новий підхід до соціальних послуг, спрямована на використання і комерціалізацію цих результатів, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів та послуг, є невід'ємною складовою виробничо-господарської діяльності підприємства, орієнтованої на оновлення і вдосконалення його виробничих сил та організаційно-економічних відносин»
Загородній А.Г.[183]	«Діяльність, спрямована на пошук можливостей інтенсифікації виробництва та задоволення суспільних потреб у конкурентоспроможних товарах і послугах завдяки використанню науково-технічного та інтелектуального потенціалу»
Менш Г. [57]	«Усі види наукової, технологічної, організаційної, фінансової та комерційної діяльності, які привели чи приведуть до впровадження інновацій»
Сафронов І. В. [348]	«Це системний вид діяльності колективу людей, спрямований на реалізацію в загальну практику нововведень на базі використання і впровадження нових наукових знань, ідей, відкриттів і винаходів, а також існуючих і апробованих наукоємних технологій, систем і устаткування»
Скрипко Т. [353].	«процес, спрямований на реалізацію результатів завершених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий або вдосконалений продукт, що реалізується на ринку»
Горлачук В. [163].	«організаційні та економічні процеси, що пов'язані із розробкою, виробництвом і реалізацією інновацій»
Хмельницька О. [395].	«процес стратегічного маркетингу, НДДКР, організаційно-технологічної підготовки виробництва, виробництва і оформлення нововведень, їх впровадження та комерційної реалізації на ринку з метою отримання прибутку, поширення в інші сфери»

Таблиця А.5 – Аналіз і систематизація теоретичних підходів до визначення поняття «комерціалізація інновацій»

Автор, джерело	Підхід	Визначення
Глущенко Л.Д. [122]	Процесний	Обов'язкове комерційне використання інформації про технології, тобто використання з обов'язковим отриманням вигоди.
Косцик Р.С. [113]		Процес виведення інноваційного продукту (винаходу, промислового зразка, раціоналізаторської пропозиції, корисної моделі, ноу-хау тощо) на ринок з метою отримання економічної вигоди.
Ванько С.В. [114]		Процес та сукупність дій, спрямованих на трансформацію наукових досягнень, в ході інноваційної діяльності в реально нові товари та послуги в ринковому просторі, що об'єднує матеріальне виробництво і соціальну сферу. Подання комерціалізації у вигляді процесу передбачає не тільки трансформацію результатів інноваційної діяльності у відповідні товари та послуги, а й своєчасність цих дій, тобто перспективність їх затребуваності суспільством.
Цибінога М.О., Старкова О.В., Гнучих Л.А. [121]		Комплекс організаційно-економічних заходів, спрямованих на отримання прибутку від ринкової реалізації наявних знань у певній сфері науки і техніки.
Маєва А.С., Зонова О.В. [127]	Інвестиційний	Процес виділення коштів на інновації та поетапного контролю за їх витрачанням, включаючи оцінку і передачу завершених та освоєних у промислових умовах результатів інноваційної діяльності.
Бойко Т.Л. [133]	Ринковий	Сукупність дій з реалізації результатів науково-технічної діяльності з метою отримання прибутку.
Мешко Н.П., Робота П.В. [129]		Взаємовигідні дії всіх учасників процесу перетворення результатів інтелектуальної праці у ринковий товар з метою отримання прибутку чи іншої ринкової вигоди. Метою комерціалізації результатів науково-технічної діяльності є отримання прибутку за рахунок використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві або продажу чи передачі прав на їх використання іншим юридичним чи фізичним особам.

Продовження табл. А.5

Автор, джерело	Підхід	Визначення
Калиниченко М.П. [125]	Проектний (маркетинговий)	У межах проектного підходу комерціалізацію потрібно розглядати як бізнес-проект, який має ряд особливостей: по- перше, ефект від комерціалізації обов'язково повинен бути вимірюваним і очевидним, в іншому разі проект не буде розглянуто й прийнято до реалізації; по-друге, такі проекти мають передбачати вимірюваний і високий прибуток за максимально короткий період часу; по-третє, проекти спрямовані зазвичай на зовнішній ринок і не змінюють внутрішні процеси фірми.
Бут С.Ю., Совершенна І.О. [135]	Предметний	Комерціалізація технологій – це будь-яка діяльність, яка створює дохід від використання результатів наукових досліджень.
Ляшенко О.М. [151]		Комерціалізація технологій (результатів НДДКР, результатів інтелектуальної праці) – це будь-яка діяльність, спрямована на генерування доходу від використання результатів наукових досліджень, умінь і навичок набутих від володіння певною технологією.

Таблиця А.6 – Систематизація науково-методичних підходів до визначення сутності поняття «маркетинг»

№	Автор, джерело	Визначення
1	Котлер Ф.[225]	маркетинг - вид людської діяльності, спрямований на задоволення потреб через обмін; - прибуткове задоволення потреб споживачів
2	Американська маркетингова асоціація (АМА)[1]	процес планування та управління розробкою товарів і послуг, ціновою політикою, збутом та просуванням товарів до покупців для досягнення такої різноманітності благ, яка уможливорює задоволення потреб окремих осіб і організацій
3	Лондонський інститут маркетингу[98]	управлінський процес, спрямований на визначення, передбачення та задоволення потреб клієнтів, орієнтований на отримання прибутку
4	Міллер Д. [58]	соціальний процес, в рамках якого окремі члени суспільства і групи задовольняють різні потреби і бажання шляхом обміну товарів та інших цінностей між собою
5	Друкер П. [177]	менеджмент, орієнтований на ринок

Продовження табл. А.6

№	Автор, джерело	Визначення
6	Зав'ялов П. [182]	процес планування і здійснення концепцій ціни, виходу на ринок та збуту ідей, товарів та послуг з метою обміну та задоволення як потреб клієнтів, так і досягнення цілей підприємства
7	Баркан Д. [121]	інтегрована функція менеджменту, що перетворює потреби покупця в доходи підприємства
8	Економічний словник-довідник [416]	економічна діяльність, яка полягає в просуванні товарів і послуг від виробника до споживача
9	Британський інститут управління [78]	один з видів творчої діяльності, який сприяє розширенню виробництва та торгівлі та збільшенню зайнятості шляхом виявлення запитів споживачів і організації досліджень та розробок для задоволення цих запитів; маркетинг кореспондує можливості виробництва з можливостями реалізації товарів та послуг, обґрунтовує характер, напрямки і масштаби всієї роботи, необхідної для отримання прибутку в результаті продажу максимальної кількості продукції кінцевому споживачу
10	Роджер Л.[343]	провідна область господарського управління, в функції якої входить організація і керівництво всією сукупністю видів діяльності, пов'язаних з перетворенням платоспроможності споживачів в ефективний попит на специфічний виріб чи послугу, а також з доведенням цього виробу чи послуги до кінцевого чи проміжного споживача, щоб забезпечити встановлену компанією норму прибутку чи досягнення інших цілей
11	Еванс Дж. Р., Берман Б. [33]	передбачення, управління та задоволення попиту на товари, послуги, організації, людей, території та ідеї шляхом обміну
12	Ламбен Ж. Ж. [235]	реклама, стимулювання збуту і нав'язування товару покупцю, комплекс достатньо агресивних інструментів збуту, які використовуються для проникнення на ринки

Таблиця А.7 – Систематизація науково-методичних підходів до визначення сутності поняття «збут»

№	Автор, джерело	Сутність
1.	Белінський П. І. [129]	процес просування готової продукції на ринок та організації товарного обміну з метою отримання підприємницького прибутку

Продовження табл. А.7

№	Автор, джерело	Сутність
2.	Бурцев В. В. [135]	комплекс процедур просування готової продукції на ринок (формування попиту, отримання та обробка замовлень, комплектація та підготовка продукції до відправлення покупцям, відвантаження продукції на транспортний засіб і транспортування до місця продажу або призначення) і організацію розрахунків за неї (встановлення умов і здійснення процедур розрахунків з покупцями за відвантажену продукцію)
3.	Гоголь Г. П. [156]	діяльність спрямована на комерційне завершення маркетингової й виробничої діяльності підприємства, одночасно знаходить, формує та реалізує не тільки конкретні економічні результати його діяльності, а й конкретні потреби конкретних споживачів
4.	Балабанова Л. В. [116]	в широкому розумінні – це процес організації транспортування, складування, підтримки запасів, доробки, просування, перепродажної підготовки, пакування і реалізації товарів з метою задоволення потреб покупців і отримання на цій основі прибутку; у вузькому розумінні – це процес безпосереднього спілкування продавця і покупця, спрямований на отримання прибутку, а також такий, що вимагає знань, навичок і наявності певного рівня торговельної компетенції
5.	Хрупович С. Є. [395]	є системним і комплексним процесом організаційно-економічних операцій (від вивчення попиту до післяпродажного обслуговування), що здійснюється з метою досягнення економічних результатів від реалізації продукції споживачам та створення позитивного іміджу підприємства на ринку
6.	Ковальова І. О. [214]	організація двостороннього процесу здійснення контактів виробника і споживача з метою досягнення бажаних збутових показників (збільшення продажів, розширення ринків збуту, вихід на нові сегменти ринку і т.д.)
7.	Казаков С. П. [200]	діяльність з реалізації продукції та / або послуг виробниками індустріальним клієнтам або кінцевим споживачам за допомогою посередників або прямого маркетингу
8.	Воробйова С. М. [142]	один із аспектів комерційної діяльності промислового підприємства, є засобом досягнення поставлених цілей та завершальним етапом ідентифікації уподобань покупців
9.	Баркан Д. І. [120]	системна діяльність в сфері товарних відносин, яка формує інфраструктуру ринку та значення якої – організація продажів та здійснення у цьому напрямку процесу доставки товару від виробника до покупця, де основними цілями є найбільш повне задоволення потреб і забезпечення прибутку виробникам продукції

Продовження табл. А.7

№	Автор, джерело	Сутність
10.	Лукіч Р. [247]	діяльність з організації системи руху продукції від виробника до покупця
11.	Анікін Б. А. [109]	сукупність дій, які здійснюються з того моменту, як продукт досягає комерційного підприємства або кінцевого споживача, до того моменту, коли споживач придбає його
12	Козлов В. К., Старкова С. О. [216]	персоніфікований, безпосередній та двосторонній процес здійснення контрактів та переконань з метою досягнення конкретних результатів, передусім, збільшення обсягів продажів продукції на конкретному сегменті ринку
13	Осіпова Л.В. [310]	процес реалізації виробленої продукції з метою перетворення товарів у гроші та задоволення запитів споживача
14	Уткін Е. О. [415]	в широкому розумінні – цілісний процес доведення товару від виробника до кінцевого споживача; у вузькому розумінні – власне продаж
15	Загородній А. Г. [183]	продаж готової продукції (робіт, послуг)

ОЗНАКА ПОРІВНЯННЯ	МАРКЕТИНГ	ЗБУТ
Об'єкт / предмет	Споживач та його інтереси	Продукція та завдання підприємства щодо її реалізації
Послідовність виготовлення продукції та проведення маркетингових досліджень	1. уподобання споживачів; 2. рекомендації до внесення змін в продуктивний ряд; 3. виробництво; 4. шляхи збуту	1. виробництво; 2. збут (стратегії збуту)
Орієнтація в управлінні	на споживача (клієнта)	на збут продукції
Просторові межі	орієнтація на встановлення довготривалих стосунків з клієнтами	орієнтація на максимізацію обсягів збуту (короткострокова перспектива)
Орієнтація продажів	На ринковий попит (виготовляється і реалізується те, чого потребує споживач)	На виробництво (продається, те, що виробило підприємство)
Вивчення ринку	Повне і всебічне	Часткове (лише конкуренція і місткість ринку)
Конкурентоспроможність продукції	Переважають нецінові форми конкуренції	Цінові методи
Види планування	Довгострокове	Короткострокове
Цільова спрямованість	Задоволення попиту споживачів сприяє отриманню прибутку	Отримання прибутку за рахунок збільшення обсягів реалізації

Рисунок А.2 – Порівняльна характеристика маркетингу і збуту на підприємстві [32, 258]

Таблиця А.8 – Систематизація науково-методичних підходів до визначення сутності поняття «збутова політика»

№	Автор, джерело	Визначення
1	Т. Д. Маслова, С. Г. Божук та Л. М. Ковалик [262]	«поведінкова філософія або загальні принципи діяльності, яких фірма збирається дотримуватись у сфері побудови каналів розподілу свого товару та переміщення товарів у часі та просторі»
2	Л. В. Балабанова та Ю. П. Митрохіна [116]	«сукупність взаємозв'язаних елементів збутової діяльності, спрямованих на задоволення потреб споживачів шляхом оптимального використання збутового потенціалу підприємства і забезпечення на цій основі ефективності продажу»
3	В. В. Бурцев [136]	«єдність стратегій збуту, маркетингу (позиціонування товару, стратегії охоплення ринку тощо) та комплексу заходів (рішень та дій) з формування асортименту та попиту на продукцію, що виробляється, а також ціноутворенню, обслуговуванню покупців, комерційного кредитування, знижки, формалізація договорів збуту (постачання) товарів, розподілу товару та іншим аспектам збуту»
4	С. С. Гаркавенко [151]	«діяльність фірми щодо планування, реалізації та контролю руху товарів від виробника до кінцевого споживача з метою задоволення потреб споживачів та отримання фірмою прибутку»
5	Наумов В. Н. [275].	«система рішень, що приймаються продавцем із метою реалізації обраних стратегій та отримання найбільшого ефекту збуту товарів»
6	Надтока Т. Б. [273].	«комплекс принципів, методів та заходів, що використовується керівництвом для організації та управління збутовою діяльністю підприємства з метою забезпечення ефективних продажів товарів у межах визначених цільових ринків»
7	Годін О. М. [157].	«це організація процесу поетапного руху товарів»
8	Крилова Г. Д. [229]	«діяльність, спрямована на створення системи розподілу товарів, що забезпечує доступність продукту для цільових споживачів»
9	Бетс Г., Брайндлі Б. Уільямс С. [127]	«процес просування та збуту роздрібним торговцем у своєму магазині визначених товарів, для чого, як правило, використовується відповідне розглядання, що спонукає до імпульсних покупок, безплатна роздача зразків та подарунків, а також тимчасове зниження цін»

Таблиця А.9 – Категоріально-понятійний апарат дослідження понять, пов'язаних зі збутовими каналами

Підхід	Автор	Поняття	Сутність
суб'єктний	Уїллер С. [409]	КЗ	являє собою сукупність організацій або окремих осіб, які здійснюють передачу товару на шляху від виробника до споживача
	Сергеев В. І., Ельяшевич І. П. [351]	КР	сукупність незалежних організацій, які приймають участь в процесі просування товару або послуги від виробника до споживача, який або безпосередньо використовує цей товар чи послугу, або виробляє на їх основі інші товари чи послуги
	Андрєєва О. Д. [108]	КР	сукупність підприємств, організацій, фірм та осіб, які забезпечують просування товару та передачу права власності на нього від виробника до споживача
	Лайсонс К., Джиллінгем М. [233]	КЗ	сукупність незалежних юридичних або фізичних осіб, які приймають участь в просуванні товару від виробника до споживача й мають назву посередники
	Нагапетьянц Н. О. [272]	МК	сукупність взаємопов'язаних учасників руху товару від виробника до споживача, кожен з яких має власні критерії прийняття управлінських рішень
	Айрапетов О. Р. [106]	КР	сукупність усіх фізичних та юридичних осіб, які приймають право власності на товари протягом шляху їх руху від виробника до споживача
		КТ	сукупність різних організацій та окремих осіб, пов'язаних з рухом та обміном товарів
системний	Американська маркетингова асоціація [1]	КР	структура, що об'єднує внутрішні підрозділи підприємства з зовнішніми агентами та дилерами, оптовими та роздрібними продавцями, через яких реалізуються товари та послуги
	Келлер Х. [207]	КР	системи, що складаються з окремих організацій, які приймають участь у процесі доставки товарів та послуг до споживачів
	Гольдштейн Г. Я. [160]	КР	система, що забезпечує доставку товарів до місця продажу та складається з внутрішнього середовища підприємства елементів (обробка замовлень, підбір транспортних компаній, вихідний контроль, упакування, оформлення документації) та його зовнішнього середовища
	Ліндерс М. Р, Флінн А, Джонсон Ф. [246]	КТ	шлях, по якому товари рухаються від виробників до споживачів, що скорочує лаг часу, місця, права власності, які виникають між товарами та послугами і суб'єктами, які бажали б скористатися ними.
	Ассель Г. [113]	КР	торгівельно-розподільчі мережі за якими відбувається рух товару від продавців до покупців

	Штерн Л В. [84]	МК	система, що забезпечує доступ кінцевого споживача до товарів
логістичний	Дойль П. [174]	КР	відокремлена сукупність ланок логістичної системи, орієнтованих за потоком, сформованих з метою виконання маркетингових вимог та економії на масштабі логістичної діяльності за рахунок гармонізації транзакційних одиниць упаковки, зберігання, вантажопереробки, транспортування продукції
інфраструктурн	Зав'ялов П. [182]	КР	засоби комунікації (телефони, телебачення, комп'ютери), які призначені для організації співробітництва і кооперації з клієнтами

Умовні позначення: КЗ – канал збуту; КР – канал розподілу товару; МК – маркетинговий канал дистрибуції продукції; КТ – канал руху товару

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Результати розрахунків витрат від впровадження інноваційного проекту в залежності від стадії його життєвого циклу та фінансового результату для оптимістичного, песимістичного і середньостатистичного підходів

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
pRPt	0,0207	0,0294	0,0418	0,0593	0,0842	0,1196	0,1698	0,2410	0,3422	0,4858	0,6897	0,9793	
INC	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403	1 475 403
YNVitr	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653	389 653
σ	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
T/N	1,00	0,92	0,83	0,75	0,67	0,58	0,50	0,42	0,33	0,25	0,17	0,08	
u	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06	1,05	1,05	1,04	1,04	1,03	1,02	
d	0,93	0,93	0,94	0,94	0,94	0,95	0,95	0,96	0,96	0,97	0,97	0,98	
m	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0 η	418203	446151	472910	497803	520053	538772	552944	561384	562662	554912	535285	497803	
1	363052	416946	443348	468234	490878	510447	525976	536336	540154	535636	520053	487745	
2	389653	389653	415634	440421	463340	483611	500324	512406	518547	517029	505255	477890	
3		364146	389653	414260	437347	458186	475923	489544	497803	499069	490878	468234	
4		340310	365295	389653	412812	434097	452712	467702	477890	481732	476911	458773	
5			342461	366508	389653	411275	430633	446834	458773	464998	463340	449503	
6			321053	344737	367793	389653	409631	426897	440421	448845	450156	440421	
7				324260	347160	369167	389653	407850	422803	433253	437347	431522	
8				304999	327684	349759	370649	389653	405890	418203	424902	422803	
9					309301	331371	352572	372268	389653	403676	412812	414260	
10						291950	313949	335377	355658	374066	389653	401065	405890
11							297444	319021	339789	359102	376117	389653	397688
12							281806	303462	324629	344737	363052	378565	389653
13								288662	310145	330947	350440	367793	381780
14								274584	296307	317708	338267	357328	374066
15									283086	304999	326516	347160	366508
16									270456	292798	315174	337282	359102

Продовження табл. Б.1

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
17										281085	304225	327684	351846	
18										269841	293657	318360	344737	
19											283456	309301	337771	
20											273610	300500	330947	
21												291950	324260	
22												283642	317708	
23													311288	
24													304999	
	maxη	418203	446151	472910	497803	520053	538772	552944	561384	562662	554912	535285	497803	
	srη	390303	391441	392908	394542	396179	397657	398808	399467	399467	398644	396836	393888	
	min	363052	340310	321053	304999	291950	281806	274584	270456	269841	273610	283642	304999	
FinRezmax		-387623	-402734	-411269	-410287	-395801	-362364	-302485	-205792	-57806	161864	482366	947019	-1344911
sr		-359722	-348024	-331266	-307025	-271927	-221248	-148349	-43875	105389	318132	620815	1050935	63833
FinRezmin		-332471	-296893	-259412	-217482	-167697	-105397	-24125	85136	235015	443166	734009	1139824	1233673

ДОДАТОК В

Статистичні дані для застосування методичного інструментарію кластеризації регіонів України за рівнем інноваційної активності підприємств та їх галузевою приналежністю

расст. объедин.	Схема объединения (Spreadsheet1.sta) Метод одиночной связи Евклидово расстояние								
	Объект 1	Объект 2	Объект 3	Объект 4	Объект 5	Объект 6	Объект 7	Объект 8	Объект 9
10,10050	Запорізька	Миколаївська							
11,76308	Вінницька	Кіровоградська							
12,44829	Дніпропетровська	Львівська							
12,52398	Автономна Республіка Крим	Житомирська							
14,00893	Хмельницька	Черкаська							
14,28461	Вінницька	Кіровоградська	Рівненська						
16,49545	Чернівецька	Чернігівська							
17,57953	Херсонська	Чернівецька	Чернігівська						
18,41575	Вінницька	Кіровоградська	Рівненська	Волинська					
20,20619	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська					
23,35166	Вінницька	Кіровоградська	Рівненська	Волинська	Закарпатська				
23,59195	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська				
24,49286	Вінницька	Кіровоградська	Рівненська	Волинська	Закарпатська	Тернопільська			
25,05514	Вінницька	Кіровоградська	Рівненська	Волинська	Закарпатська	Тернопільська	Херсонська	Чернівецька	Черкаська
25,12250	Київська	Луганська							
26,41155	Івано-Франківська	м.Київ							
27,68754	Івано-Франківська	м.Київ	Полтавська						
29,34025	Дніпропетровська	Львівська	Донецька						
29,78355	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська	Запорізька	Миколаївська		
34,84437	Вінницька	Кіровоградська	Рівненська	Волинська	Закарпатська	Тернопільська	Херсонська	Чернівецька	Черкаська
35,98500	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська	Запорізька	Миколаївська	Вінницька	Кіровоградська
36,96620	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська	Запорізька	Миколаївська	Вінницька	Кіровоградська
61,06423	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська	Запорізька	Миколаївська	Вінницька	Кіровоградська
64,12301	Дніпропетровська	Львівська	Донецька	Харківська					
87,45204	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська	Запорізька	Миколаївська	Вінницька	Кіровоградська
148,1841	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Хмельницька	Черкаська	Одеська	Запорізька	Миколаївська	Вінницька	Кіровоградська

Рисунок В.1 – Послідовність об'єднання областей України у кластери методом одиночного зв'язку в розрізі інноваційно неактивних промислових підприємств

наблюд.	Евклидово расстояние (Spreadsheet1.sta)							
	Автономна Республіка Крим	Вінницьк	Волинська	Дніпропетровська	Донецька	Житомирська	Закарпатська	Запо
Автономна Республіка Крим	0	51	79	385	414	13	77	
Вінницьк	51	0	34	426	454	54	45	
Волинська	79	34	0	459	487	81	23	
Дніпропетровська	385	426	459	0	29	382	462	
Донецька	414	454	487	29	0	411	490	
Житомирська	13	54	81	382	411	0	81	
Закарпатська	77	45	23	462	490	81	0	
Запорізька	59	53	85	384	412	60	98	
Івано-Франківська	82	117	150	309	337	79	155	
Київська	175	216	249	210	239	172	252	
Кіровоградська	55	12	25	435	463	58	34	
Луганська	163	200	234	226	254	159	238	
Львівська	382	423	456	12	36	378	459	
Миколаївська	49	46	79	386	413	50	91	
Одеська	34	61	95	365	393	36	100	
Полтавська	56	94	126	333	361	51	130	
Рівненська	67	19	18	443	471	69	37	
Сумська	105	55	35	476	503	108	55	
Тернопільська	97	64	40	481	510	102	24	
Харківська	322	363	396	64	92	320	399	
Херсонська	121	81	47	504	533	123	44	
Хмельницька	20	42	74	385	413	21	79	
Черкаська	26	36	65	394	422	23	71	
Чернівецька	108	65	31	490	518	111	35	
Чернігівська	103	66	33	487	515	105	27	
м.Київ	102	141	174	285	313	98	178	
м.Севастополь	207	164	131	590	618	210	131	

Рисунок В.2 – Евклідові відстані кластеризації областей України в розрізі інноваційно не активних промислових підприємств

расст. объедин.	Схема объединения (Spreadsheet2.sta) Метод одиночной связи Евклидово расстояние							
	Объект 1	Объект 2	Объект 3	Объект 4	Объект 5	Объект 6	Объект 7	Объект 8
3,401470	Волинська	Полтавська						
5,894065	Донецька	Івано-Франківська						
6,515367	Київська	Кіровоградська						
7,035624	Київська	Кіровоградська	Чернівецька					
8,163945	Волинська	Полтавська	Київська	Кіровоградська	Чернівецька			
8,373769	Волинська	Полтавська	Київська	Кіровоградська	Чернівецька	Черкаська		
8,565629	Вінницька	Волинська	Полтавська	Київська	Кіровоградська	Чернівецька	Черкаська	
8,973851	Дніпропетровська	Хмельницька						
8,991663	Житомирська	Херсонська						
9,950879	Запорізька	Миколаївська						
11,24500	Житомирська	Херсонська	Чернігівська					
11,39474	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська				
11,49522	Вінницька	Волинська	Полтавська	Київська	Кіровоградська	Чернівецька	Черкаська	Рівненська
11,57800	Дніпропетровська	Хмельницька	Донецька	Івано-Франківська				
12,96032	Дніпропетровська	Хмельницька	Донецька	Івано-Франківська	Одеська			
13,20984	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська			
13,40373	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
16,97056	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
17,11841	Дніпропетровська	Хмельницька	Донецька	Івано-Франківська	Одеська	Луганська		
19,09188	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
19,47640	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
22,96715	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
24,05598	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
27,01259	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
29,46320	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська
41,80191	Автономна Республіка Крим	Житомирська	Херсонська	Чернігівська	Тернопільська	Вінницька	Волинська	Полтавська

Рисунок В.3 – Послідовність об'єднання областей України у кластери методом одиночного зв'язку в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

наблюд.	Евклидово расстояние (Spreadsheet2.sta)							
	Автономна Республіка Крим	Вінницьк	Волинська	Дніпропетровська	Донецька	Житомирська	Закарпатська	Запо
Автономна Республіка Крим	0	28	35	37,8	53,0	12	36	
Вінницьк	28	0	23	28,5	42,4	30	43	
Волинська	35	23	0	49,5	63,8	33	26	
Дніпропетровська	38	28	49	0,0	15,7	37	67	
Донецька	53	42	64	15,7	0,0	52	82	
Житомирська	12	30	33	37,0	52,1	0	37	
Закарпатська	36	43	26	66,7	82,2	37	0	
Запорізька	85	72	94	48,7	33,9	85	114	
Івано-Франківська	48	39	61	11,6	5,9	47	78	
Київська	23	14	15	35,6	50,7	20	33	
Кіровоградська	23	9	18	33,0	47,9	23	35	
Луганська	40	19	38	17,1	27,1	38	60	
Львівська	53	53	72	26,0	21,4	51	86	
Миколаївська	78	67	90	42,0	27,0	78	108	
Одеська	40	34	56	13,0	18,1	43	71	
Полтавська	34	25	3	50,1	64,6	31	24	
Рівненська	37	17	11	42,2	55,4	35	37	
Сумська	54	26	33	44,2	52,5	54	58	
Тернопільська	13	35	40	46,7	61,3	25	36	
Харківська	118	118	140	90,8	78,5	119	153	
Херсонська	11	21	28	32,0	47,6	9	36	
Хмельницька	31	29	49	9,0	22,0	32	63	
Черкаська	25	16	22	30,7	45,4	19	39	
Чернівецька	27	18	9	42,2	57,0	25	28	
Чернігівська	16	28	24	43,5	59,0	11	27	
м.Київ	80	81	101	52,5	42,0	79	114	
м.Севастополь	48	37	17	65,2	79,2	48	25	

Рисунок В.4 – Евклідові відстані кластеризації областей України в розрізі інноваційно активних промислових підприємств

linkage distance	Amalgamation Schedule (Spreadsheet1.sta)																
	Single Linkage Euclidean distances																
	Obj. No. 1	Obj. No. 2	Obj. No. 3	Obj. No. 4	Obj. No. 5	Obj. No. 6	Obj. No. 7	Obj. No. 8	Obj. No. 9	Obj. No. 10	Obj. No. 11	Obj. No. 12	Obj. No. 13	Obj. No. 14	Obj. No. 15	Obj. No. 16	Obj. No. 17
1,157584	C_5	C_12															
1,802776	C_1	C_18															
1,931321	C_3	C_17															
2,174856	C_5	C_12	C_23														
2,193171	C_7	C_16															
2,202271	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23												
2,353720	C_11	C_19															
3,080584	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19										
3,133688	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16								
3,163858	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22							
3,257299	C_21	C_25															
3,471311	C_8	C_9															
3,962322	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6						
4,006245	C_3	C_17	C_21	C_25													
4,669047	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15					
4,701064	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	
4,701064	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
5,886425	C_10	C_24															
6,129437	C_8	C_9	C_20														
6,169279	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
6,434283	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
6,734983	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
9,355747	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
12,53156	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
13,39478	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2
23,10757	C_1	C_18	C_5	C_12	C_23	C_11	C_19	C_7	C_16	C_22	C_6	C_15	C_3	C_17	C_21	C_25	C_2

Умовні позначення: C1 - Автономна Республіка Крим; C2 – Вінницька область; C3 – Волинська область; C4 – Дніпропетровська область; C5 – Донецька область; C6 – Житомирська область; C7 – Закарпатська область; C8 – Запорізька область; C9 - Івано-Франківська область; C10 – Київська область; C11 – Кіровоградська область; C12 – Луганська область; C13 – Львівська область; C14 – Миколаївська область; C15 – Одеська область; C16 – Полтавська область; C17 – Рівненська область; C18 – Сумська область; C19 – Тернопільська область; C20 – Харківська область; C21 – Херсонська область; C22 – Хмельницька область; C23 – Черкаська область; C24 – Чернівецька область; C25 – Чернігівська область; C26 - м.Київ; C27 - м.Севастополь

Рисунок В.5 – Послідовність об'єднання областей України у кластери методом одиничного зв'язку в розрізі підприємств з маркетинговими та організаційними інноваціями

Case No	Euclidean distances (Spreadsheet1.sta)																										
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7	C_8	C_9	C_10	C_11	C_12	C_13	C_14	C_15	C_16	C_17	C_18	C_19	C_20	C_21	C_22	C_23	C_24	C_25	C_26	C_27
C_1	0,0	9,6	15,0	15,0	4,6	8,8	3,3	27,3	26,6	24,0	5,4	4,6	24,5	15,1	9,8	3,1	13,8	1,8	5,1	28,2	10,1	5,6	2,7	22,6	7,1	49,0	20,3
C_2	9,6	0,0	8,1	6,7	6,1	11,1	11,6	25,4	24,0	15,2	6,7	6,2	18,5	17,7	8,0	9,8	7,0	9,9	8,4	28,2	4,7	9,0	7,7	13,3	5,4	44,3	11,6
C_3	15,0	8,1	0,0	11,1	11,5	17,0	15,5	31,7	30,5	10,7	14,1	12,3	19,2	25,1	15,6	13,9	1,9	14,8	15,8	35,1	4,9	15,7	12,8	12,2	8,0	48,9	6,2
C_4	15,0	6,7	11,1	0,0	10,9	12,4	17,5	21,1	19,6	12,7	10,5	10,7	13,1	17,4	8,3	16,0	11,0	15,0	12,5	25,0	10,0	12,0	13,0	8,8	11,7	38,3	11,7
C_5	4,6	6,1	11,5	10,9	0,0	7,0	6,9	25,3	24,6	19,7	4,2	1,2	20,1	15,0	7,4	6,0	10,6	4,2	5,9	27,1	6,7	4,6	2,2	18,3	4,7	46,2	16,6
C_6	8,8	11,1	17,0	12,4	7,0	0,0	11,5	19,8	19,8	22,7	6,7	6,4	18,1	9,4	6,0	11,6	16,6	8,0	8,1	21,2	12,8	4,0	7,8	20,4	11,6	41,9	21,2
C_7	3,3	11,6	15,5	17,5	6,9	11,5	0,0	30,5	29,9	25,2	8,6	7,2	26,7	18,0	13,0	2,2	14,2	3,5	8,3	31,2	10,8	8,7	4,7	24,5	7,6	52,3	21,1
C_8	27,3	25,4	31,7	21,1	25,3	19,8	30,5	0,0	3,5	31,3	22,8	24,4	20,3	14,2	18,4	30,1	31,6	27,1	23,5	6,1	29,1	21,9	26,6	26,4	29,1	23,3	32,5
C_9	26,6	24,0	30,5	19,6	24,6	19,8	29,9	3,5	0,0	30,1	21,8	23,6	20,3	14,3	17,3	29,3	30,2	26,6	22,4	7,9	28,0	21,3	25,9	24,8	28,1	23,1	30,9
C_10	24,0	15,2	10,7	12,7	19,7	22,7	25,2	31,3	30,1	0,0	21,4	20,1	14,7	29,6	20,5	23,7	12,2	23,6	23,4	36,2	14,5	22,7	21,5	5,9	17,7	44,1	6,4
C_11	5,4	6,7	14,1	10,5	4,2	6,7	8,6	22,8	21,8	21,4	0,0	3,1	20,8	12,2	4,7	7,6	13,0	6,0	2,4	24,3	9,5	3,2	4,9	18,9	7,7	43,9	18,2
C_12	4,6	6,2	12,3	10,7	1,2	6,4	7,2	24,4	23,6	20,1	3,1	0,0	20,1	13,9	6,4	6,3	11,4	4,3	4,9	26,1	7,5	3,6	2,6	18,4	5,6	45,5	17,1
C_13	24,5	18,5	19,2	13,1	20,1	18,1	26,7	20,3	20,3	14,7	20,8	20,1	0,0	22,5	17,5	25,9	20,3	23,7	23,1	25,5	19,5	20,4	22,1	12,5	21,5	33,9	18,8
C_14	15,1	17,7	25,1	17,4	15,0	9,4	18,0	14,2	14,3	29,6	12,2	13,9	22,5	0,0	9,9	18,2	24,4	15,1	12,1	13,4	20,9	10,4	15,4	25,8	19,5	37,3	28,3
C_15	9,8	8,0	15,6	8,3	7,4	6,0	13,0	18,4	17,3	20,5	4,7	6,4	17,5	9,9	0,0	12,2	14,8	9,9	6,2	20,5	11,7	5,0	8,8	17,1	11,0	39,3	18,6
C_16	3,1	9,8	13,9	16,0	6,0	11,6	2,2	30,1	29,3	23,7	7,6	6,3	25,9	18,2	12,2	0,0	12,5	3,9	7,4	31,2	9,2	8,4	4,1	22,9	6,0	51,5	19,4
C_17	13,8	7,0	1,9	11,0	10,6	16,6	14,2	31,6	30,2	12,2	13,0	11,4	20,3	24,4	14,8	12,5	0,0	13,8	14,5	34,8	4,0	14,9	11,8	13,1	6,8	49,2	7,1
C_18	1,8	9,9	14,8	15,0	4,2	8,0	3,5	27,1	26,6	23,6	6,0	4,3	23,7	15,1	9,9	3,9	13,8	0,0	6,2	28,1	9,9	5,3	2,2	22,5	7,0	49,0	20,2
C_19	5,1	8,4	15,8	12,5	5,9	8,1	8,3	23,5	22,4	23,4	2,4	4,9	23,1	12,1	6,2	7,4	14,5	6,2	0,0	24,5	11,2	4,3	5,8	20,8	9,0	44,8	19,9
C_20	28,2	28,2	35,1	25,0	27,1	21,2	31,2	6,1	7,9	36,2	24,3	26,1	25,5	13,4	20,5	31,2	34,8	28,1	24,5	0,0	31,9	23,0	28,0	31,4	31,3	26,2	36,7
C_21	10,1	4,7	4,9	10,0	6,7	12,8	10,8	29,1	28,0	14,5	9,5	7,5	19,5	20,9	11,7	9,2	4,0	9,9	11,2	31,9	0,0	11,1	7,9	14,5	3,3	48,1	10,4
C_22	5,6	9,0	15,7	12,0	4,6	4,0	8,7	21,9	21,3	22,7	3,2	3,6	20,4	10,4	5,0	8,4	14,9	5,3	4,3	23,0	11,1	0,0	5,0	20,3	9,2	43,7	20,1
C_23	2,7	7,7	12,8	13,0	2,2	7,8	4,7	26,6	25,9	21,5	4,9	2,6	22,1	15,4	8,8	4,1	11,8	2,2	5,8	28,0	7,9	5,0	0,0	20,3	5,1	48,0	18,1
C_24	22,6	13,3	12,2	8,8	18,3	20,4	24,5	26,4	24,8	5,9	18,9	18,4	12,5	25,8	17,1	22,9	13,1	22,5	20,8	31,4	14,5	20,3	20,3	0,0	17,4	39,0	8,5
C_25	7,1	5,4	8,0	11,7	4,7	11,6	7,6	29,1	28,1	17,7	7,7	5,6	21,5	19,5	11,0	6,0	6,8	7,0	9,0	31,3	3,3	9,2	5,1	17,4	0,0	49,1	13,5
C_26	49,0	44,3	48,9	38,3	46,2	41,9	52,3	23,3	23,1	44,1	43,9	45,5	33,9	37,3	39,3	51,5	49,2	49,0	44,8	26,2	48,1	43,7	48,0	39,0	49,1	0,0	47,2
C_27	20,3	11,6	6,2	11,7	16,6	21,2	21,1	32,5	30,9	6,4	18,2	17,1	18,8	28,3	18,6	19,4	7,1	20,2	19,9	36,7	10,4	20,1	18,1	8,5	13,5	47,2	0,0

Рисунок В.6 – Евклідові відстані кластеризації областей України в розрізі підприємств з маркетинговими та організаційними інноваціями

Додаток Д

Довідки про впровадження результатів дослідження

	Приватне науково-виробниче підприємство "Практика"	
Praktika78@ukr.net praktikasumy@gmail.com praktikasumy.com.ua	Україна, 40020, м. Суми, проспект Курський, 28 моб. 050 057 00 20	
<i>N 24-504 big 14.05.2019р.</i>	До спеціалізованої вченої ради Д55.051.01 Сумського державного університету	
ДОВІДКА про впровадження результатів дисертаційної роботи Олефіренка Олега Михайловича на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств»		
<p>Даною довідкою підтверджується, що у діяльності ПНВП «Практика» враховуються наукові рекомендації, викладені у дисертаційній роботі Олефіренка Олега Михайловича на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств», поданій в спеціалізовану вчену раду Д55.051.01 Сумського державного університету на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).</p>		
<p>Результати дослідження Олефіренка О. М. стосовно оптимізації джерел фінансування інноваційно активних підприємств мають високий потенціал практичної апробації з точки зору врахування рекомендацій дисертанта щодо визначення оптимальної структури джерел фінансування діяльності підприємств інноваційного спрямування для підвищення ефективності та фінансової стійкості підприємства.</p>		
Директор		А. В. Єременко

ООО "ТУРБОМАШ"
 УКРАИНА
 Юридический адрес: ул. Герасима
 Кондратьева, 98А г. Сумы, 40021
 Почтовый адрес: ул. Миргородская, 2
 г. Сумы, 40007
 телефон: (0542) 655-190, 655-191,
 e-mail: techinfo@turbomash.sumo.ua
 www.turbomash.sumo.ua



"TURBOMASH" & LTD
 UKRAINE
 Address: 98A, Gerashin Kondratyev Str.,
 Sumy, Ukraine, 40021
 Postal address: Mirgorodskaya, 2 Str.,
 Sumy, Ukraine, 40007
 telephone/Fax: (0542) 655-190, 655-191
 e-mail: techinfo@turbomash.sumo.ua
 www.turbomash.sumo.ua

Вих. № 453 від 25.04 2019 р.
 На №

До спеціалізованої вченої ради Д55.051.01
 Сумського державного університету

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Даною довідкою підтверджується, що в практичній діяльності ТОВ «Турбомаш» враховуються наукові рекомендації, викладені у дисертації Олефіренка Олега Михайловича на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств», поданій в спеціалізовану вчену раду Д55.051.01 Сумського державного університету на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

Дисертаційна робота Олефіренка О. М. містить науково-обґрунтовані результати щодо оцінювання впливу параметрів збутової політики підприємства на рівень рентабельності продажу інноваційної продукції, які мають практичну цінність для ТОВ «Турбомаш» у процесі планування стратегії збутової політики.

Розробки Олефіренка О. М. щодо оцінювання ефективності впровадження інноваційних проектів використовуються ТОВ «Турбомаш» для прогнозування фінансових результатів від впровадження інноваційних технологій.

Головний бухгалтер



Т.В. Шведова

Т.В. Шведова



Система менеджмента качества соответствует
 требованиям международного стандарта ISO 9001:2015



№ 64-132
від «28» 04 2019р.

До спеціалізованої вченої ради Д55.051.01
Сумського державного університету

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Здійснена спеціалістами ТОВ «ТЕХНОХІМ» оцінка доцільності практичного впровадження наукових результатів, отриманих Олефіренком Олегом Михайловичем при підготовці дисертаційної роботи на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств», поданої в спеціалізовану вчену раду Д55.051.01 Сумського державного університету на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), свідчить, що положення цього дослідження мають високий потенціал для практичної апробації.

Так, зокрема, при розробці конкретних практичних заходів збутової політики ТОВ «ТЕХНОХІМ» враховуються запропоновані Олефіренком О.М. рекомендації щодо оцінювання внутрішнього потенціалу збутової політики промислових підприємств за допомогою бінарного відгука індексу інноваційної активності від внутрішніх факторів збутової політики.

Головний бухгалтер
ТОВ «ТЕХНОХІМ»



Т.Ю. Сокура

ТОВ «ТЕХНОХІМ»
вул. Митрофанівка 2,
м. Суми, Україна, 40007
тел.: +38 (0542) 77-18-14
office@technoxim.com
www.technoxim.com



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА
"ГРЕЙС-ІНЖИНІРІНГ"

УКРАЇНА, 40032, м. Суми, Білопільський шлях, 31
Тел/факс: (0542) 60-07-15, 77-16-56
Тел.: 61-50-44, 61-52-30.

Web-site: www.grace.com.ua. E-mail: info@grace.com.ua

N 15/вг 08.05.2019р.

До спеціалізованої вченої ради Д55.051.01
Сумського державного університету

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Здійснена фахівцями Науково-виробничої фірми «Грейс-інжиніринг» оцінка доцільності практичного впровадження наукових результатів, отриманих Олефіренком Олегом Михайловичем при підготовці дисертаційної роботи на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств», поданої в спеціалізовану вчену раду Д55.051.01 Сумського державного університету на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), свідчить, що положення проведеного дослідження мають високий потенціал для практичної апробації.

Так, зокрема, в діяльності підприємства при плануванні витрат на збутову політику використовуються отримані Олефіренком О. М. результати щодо моделювання оптимальних витрат на збут з урахуванням впливу макрота мікроекономічних параметрів. Це дозволить підвищити ефективність планування фінансових показників підприємства в короткостроковій та середньостроковій перспективі.

Генеральний директор



[Signature]
О.В. Дейнека

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СЕНСІ»

40022, Україна, м. Суми,
вул. Тополянська, 9/4

тел.: +38 (0542) 787-055, 781-305
факс: +38 (0542) 781-458, 787-304

info@sensi.com.ua
www.sensi.com.ua



Від 16.05.2019 № 18

на № _____ від _____

До спеціалізованої вченої ради
Д55.051.01 Сумського
державного університету

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційної роботи
Олефіренка Олега Михайловича
на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних
промислових підприємств»

Даною довідкою підтверджується, що в практичній діяльності ТОВ «СЕНСІ» враховуються наукові рекомендації, викладені у дисертаційному дослідженні Олефіренка Олега Михайловича на тему «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств», поданому в спеціалізовану вчену раду Д55.051.01 Сумського державного університету на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Зокрема, при плануванні маркетингової збутової політики ТОВ «СЕНСІ» використовується розроблений Олефіренком О. М. підхід до вибору стратегії збуту інноваційної продукції, а також враховуються формалізовані параметри оптимальної місткості ринку.

Перший заступник
генерального директора



Д.М. Галинський


ЗАТВЕРДЖУЮ
 Перший проректор
 Сумського державного
 університету, професор
 В. Д. Карпуша
 «_____» _____ 2019 р.

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Олефіренка Олега Михайловича «Маркетингова збутова
 політика інноваційно активних промислових підприємств» у
 навчальний процес Навчально-наукового інституту фінансів,
 економіки та менеджменту імені Олега Балацького, Навчально-
 наукового інституту бізнес-технологій «УАБС» Сумського
 державного університету

27 травня 2019 р.

м. Суми

Акт складено комісією у складі:

голова: директор ННІ БТ «УАБС» доктор економічних наук, професор
 Д'яконова І.І.

члени комісії:

- заступник директора ННІ БТ «УАБС» з методичної роботи, кандидат економічних наук, доцент Крухмаль О.В.;
- заступник директора ННІ ФЕМ з методичної роботи, кандидат економічних наук, доцент Котенко Н.В.
- заступник начальника навчально-методичного відділу, кандидат економічних наук, доцент Криклій О.А.

В період з 20 травня по 27 травня 2019 р. комісія виконала роботи з визначення фактичного впровадження результатів дисертаційного дослідження Олефіренка Олега Михайловича «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств» у навчальний процес ННІ ФЕМ та ННІ БТ «УАБС» СумДУ.

Комісія розглянула такі матеріали:

1. Дисертаційну роботу Олефіренка О.М. «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств» та робочі програми дисциплін:

- «Економіка підприємства» (викладається на денному відділенні за програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю «Економіка»);
- «Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва» (викладається на денному відділенні за програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування»);
- «Економіка та організація інноваційної діяльності» (викладається на денному відділенні за програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю «Економіка»).

2. Видані навчально-методичні матеріали для вивчення вказаних дисциплін.

За результатами проведеної роботи комісією встановлено:

1. Розроблені у дисертаційному дослідженні Олефіренка О.М. «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств» науково-методичні положення, а також практичні методики впроваджені як розділи курсів таких дисциплін:

– «Економіка підприємства». Розділ «Інноваційна діяльність».

– «Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва». Розділ «Фінансове інвестування підприємства».

– «Економіка та організація інноваційної діяльності». Розділи: «Інновації як ключовий бізнес процес», «Розвиток інноваційної стратегії», «Створення нових продуктів та послуг».

2. Методичні підходи, розроблені у дисертаційній роботі Олефіренка О.М. «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств», покладено в основу ряду практичних занять з наступних дисциплін: «Економіка підприємства», «Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва», «Економіка та організація інноваційної діяльності».

3. Застосування у навчальному процесі ННІ ФЕМ та ННІ БТ «УАБС» Сумського державного університету матеріалів дисертаційного дослідження Олефіренка О.М. «Маркетингова збутова політика інноваційно активних промислових підприємств» дало змогу удосконалити вказані комплекси дисциплін, поглибити їх теоретико-методичні основи та підвищити якість підготовки фахівців з економічних спеціальностей.

Голова комісії



І.І.Д'яконова

Члени комісії:



О.В.Крухмаль



Н.В. Котенко



О.А. Криклій

Додаток Г

Список опублікованих праць

Монографії

1. Nagorny I. Ye., Olefirenko O. M., Shevliuga O.G., Jankurová A. Specific features of competitive relations at innovation active enterprises. *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds* : monograph / S. M. Illiashenko, W. Strielkowski (eds.). 1st edition ; Prague Institute for Qualification Enhancement. Prague, 2018. P. 22–33 (0,50 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено особливості збутової політики інноваційно активних промислових підприємств (0,20 друк. арк.).*

2. Олефіренко О. М. Управління комерціалізацією інновацій промислових підприємств: аспекти збутової політики : монографія. Суми : Триторія, 2017. 504 с. (21,0 друк. арк.).

3. Олефіренко О. М., Шевлюга О. Г. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління техніко-технологічним розвитком промислового підприємства. *Інновації у маркетингу і менеджменті* : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка. Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. С. 93–101 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано зв'язок інноваційного та техніко-технологічного розвитку промислових підприємств (0,02 друк. арк.).*

Публікації у зарубіжних наукових виданнях

4. Illiashenko S., Olefirenko O. Peculiarities to choose sales policy tools at the Ukrainian innovatively active machine building enterprises at the economic cycle stage. *International Marketing and Management of Innovations: International Scientific E-Journal* (EconLit та ін.). 2016. № 1. URL: www.IMMI,ath.bielsko (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до визначення зв'язку збутової політики та рентабельності інновацій (0,32 друк. арк.).*

5. Petrenko E., Shevyakova A., Zhartay Z., Olefirenko O. Towards economic security through diversification: case of Kazakhstan. *Journal of Security and Sustainability Issues* (Scopus та ін.). 2016. № 5 (4). P. 509–519 (0,42 друк. арк.).

Особистий внесок: досліджено розвиток інноваційно активних промислових підприємств Казахстану (0,10 друк. арк.).

6. Illiashenko S., Olefirenko O. Estimation of the innovative projects investment potential at the machine builders (evidence from LLC ‘Turbomash’). *Baltic Journal of Economic Studies* (Web of Science та ін.). 2015. № 1 (1). P. 86–90 (0,21 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено інструментарій оцінювання ефективності впровадження інноваційного проекту на інноваційно активних промислових підприємствах (0,16 друк. арк.).*

7. Peresadko G., Pidlisna O., Olefirenko O., Karpishchenko O. Marketing Researches of Social Communication Forms in the Dinamics of Human Development. *Economics & Sociology* (Scopus, Web of Science та ін.). 2014. № 7 (1). P. 217–227 (0,46 друк. арк.). *Особистий внесок: проаналізовано маркетингові аспекти соціальних комунікацій (0,11 друк. арк.).*

8. Олефиренко О., Шевлюга Е. Анализ теоретико-методических подходов к технико-технологическому развитию предприятий как необходимое условие устойчивого развития экономики. *International Journal of Sustainable Development*. 2014. Vol. 17. P. 63–68 (0,25 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено показники технологічних інновацій (0,10 друк. арк.).*

9. Peresadko G., Pidlisna O., Olefirenko O., Kovalenko E. Marketing research of Maslow Hierarchy of Needs. *Chinese Business Review* (JIFACTOR (JIF: 0.5) та ін.). 2013. No. 9, Vol. 12. P. 593–598 (0,25 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено значення креативності в забезпеченні інновацій (0,06 друк. арк.).*

Публікації у наукових фахових виданнях України

10. Олефіренко О. М. Стратегія вибору маркетингової збутової політики інноваційно активних промислових підприємств. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»* (Google Scholar). 2018. № 4. С. 25–30 (0,25 друк. арк.).

11. Олефіренко О. М. Регіональні тенденції інноваційного розвитку України. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»* (Google Scholar). 2018. № 3. С. 38–43 (0,25 друк. арк.).
12. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій оптимізації витрат на збут продукції інноваційно активних промислових підприємств. *Інтелект XXI* (Index Copernicus та ін.). 2017. № 3. С. 64–73 (0,42 друк. арк.).
13. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій оцінювання ефективності реалізації інноваційних проектів на прикладі машинобудівного підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»* (Index Copernicus та ін.). 2017. Вип. 13, ч. 2. С. 65–70 (0,25 друк. арк.).
14. Олефіренко О. М., Шевлюга О. Г. Методичні засади оцінювання конкуренції в збутовій політиці інноваційно-активних промислових підприємств України. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Web of Science та ін.). 2017. № 2. С. 26–35 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до оцінювання рівня конкуренції між каналами збуту інноваційно активних промислових підприємств* (0,38 друк. арк.).
15. Олефіренко О. М. Теоретичні засади врахування конкурентних відносин під час формування збутової політики підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Економіка і менеджмент»* (Google Scholar та ін.). 2017. Вип. 25, ч. 1. С. 139–143 (0,21 друк. арк.).
16. Olefirenko O., Shevliuga O. Commercialization of innovations: peculiarities of sales policy at innovation active enterprise. *Innovative Marketing* (Google Scholar). 2017. № 13(2). P. 6–12 (0,29 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено вплив інструментів маркетингової збутової політики на ефективність інновацій* (0,18 друк. арк.).
17. Олефіренко О. М. Джерела фінансування процесу комерціалізації інновацій підприємств: теоретико-методологічні засади. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»* (Index Copernicus та ін.). 2016. № 21, ч. 2. С. 85–88 (0,17 друк. арк.).

18. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій в Україні: передумови та вітчизняні реалії. *Економіка та суспільство* (SIS та ін.). 2016. № 6. С. 197–202 (0,25 друк. арк.). URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/6_ukr/33.pdf,
19. Olefirenko O. Methodic tools to optimize marketing expenses of the innovatively active industrial enterprises in Ukraine. *Problems and Perspectives in Management* (Scopus та ін.). 2016. № 14 (1). P. 44–50 (0,29 друк. арк.).
20. Олефіренко О. М. Комерціалізація інновацій як об'єктивний чинник ефективного функціонування промислового підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління* (Google Scholar). 2016. № 5 (05). С. 185–189. URL: http://easterneurope-ebm.in.ua/journal/5_2016/36.pdf (0,21 друк. арк.).
21. Олефіренко О. М. Потенціал зростання збутових можливостей інноваційно-активних машинобудівних підприємств України: методологія та практичний інструментарій оцінювання. *Причорноморські економічні студії* (Index Copernicus та ін.). 2016. № 10. С. 120–125 (0,25 друк. арк.).
22. Олефіренко О. М. Сегментація ринку інноваційно-активних підприємств: теоретичні засади та практичні розрахунки. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»* (Index Copernicus та ін.). 2015. № 12, ч. 2. С. 96–99 (0,17 друк. арк.).
23. Олефіренко О. М. Методичний інструментарій обґрунтування впливу параметрів збутової політики на рівень інноваційної активності машинобудівних підприємств України. *Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка»* (Google Scholar та ін.). 2015. № 6, т. 20. С. 113–116 (0,17 друк. арк.).
24. Olefirenko O. Theoretical and methodic grounds to identify potential sales markets of innovative production for Ukrainian machine building enterprises. *Problems and Perspectives in Management* (Scopus та ін.). 2015. № 13 (4). P. 63–69 (0,29 друк. арк.).
25. Olefirenko O. M., Nagorny I. Ye. I. Shevliuga O. G. Methodical approach to estimation of industrial enterprises' technical and technological development level. *Актуальні проблеми економіки* (Scopus, Web of Science та ін.).

2014. № 8 (158). С. 464–470 (0,29 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано роль інновацій у забезпеченні техніко-технологічного розвитку інноваційно активних промислових підприємств (0,04 друк. арк.).*

26. Olefirenko O. M., Karpishchenko O. I., Peresadko G. O., Enterprise management systems: The case of “Primary radiology group”. *Актуальні проблеми економіки* (Scopus, Web of Science та ін.). 2014. № 4 (154). С. 218–228 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано маркетингові аспекти впровадження інноваційного проекту на підприємстві (0,12 друк. арк.).*

27. Шевлюга О. Г., Олефіренко О. М. Дослідження впливу технологічних інновацій на ринок технологій і розвиток підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Index Copernicus та ін.). 2011. № 4, т. 1. С. 38–44 (0,29 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено взаємозв'язки між чинниками стану ринку технологічних інновацій (0,08 друк. арк.).*

28. Олефіренко О. М., Олефіренко Ю. О. Реабілітаційний маркетинг: еволюція концепцій маркетингу в умовах зміни соціо-еколого-економічного стану суспільства. *Маркетинг і менеджмент інновацій* (Index Copernicus та ін.). 2010. № 2. С. 34–42 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено еволюцію концепцій маркетингу в контексті зміни економічних укладів (0,18 друк. арк.).*

Тези доповідей на наукових конференціях

29. Олефіренко О. М. Теоретико-методологічні засади оптимізації джерел фінансування підприємств інноваційного спрямування. *Сучасний стан і тенденції розвитку економіки країни* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2016. С. 89–91 (0,13 друк. арк.).

30. Олефіренко О. М. Інвестиційна привабливість інноваційного проекту: концептуальна модель на прикладі машинобудівного підприємства України. *Дослідження ефективності факторів зростання конкурентоспроможності економіки: теорії та пропозиції* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Київ : ГО «Київський економічний науковий центр», 2016. С. 80–82 (0,13 друк. арк.).

31. Олєфіренко О. М. Оптимальна місткість ринку інноваційно-активних машинобудівних підприємств у контексті максимізації ефективності його функціонування. *Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу* : зб. тез доп. Х Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ФОП Ткачов О. О., 2016. С. 177–178 (0,08 друк. арк.).

32. Олєфіренко О. М. Особливості збутової політики інноваційно-активних машинобудівних підприємств на різних стадіях економічного розвитку. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : Бондаренко М. О., 2016. С. 52–53 (0,08 друк. арк.).

33. Олєфіренко О. М. Збутова політика інноваційно-активних машинобудівних підприємств в умовах конкурентного середовища. *Соціально-економічний розвиток України та її регіонів: проблеми науки та практики* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2015. С. 120–121 (0,08 друк. арк.).

34. Олєфіренко О. М. Науково-методичний підхід до визначення факторів необхідності інноваційної активності у сфері збутової діяльності: на прикладі підприємств машинобудування. *Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд* : зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф. Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2015. С. 91–92 (0,08 друк. арк.).

35. Олєфіренко О. М. Модель сегментації ринку інноваційно-активних підприємств. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. IX Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ФОП Ткачов О. О., 2015. С. 132–134 (0,13 друк. арк.).

36. Олєфіренко О. М. Когнітивна карта збутової політики машинобудівних інноваційно-активних підприємств України. *Фінансові аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи* : зб. матеріалів I Міжнар. наук.-практ. конф. Одеса : Бондаренко М. О., 2015. С. 164–165 (0,08 друк. арк.).

37. Олефіренко О. М. Раціоналізація збутової політики інноваційно-активних підприємств на прикладі машинобудівної галузі. *Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України* : матеріали доп. Міжнар. наук.-практ. конф. Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2015. С. 65–66 (0,08 друк. арк.).

38. Olefirenko O. M., Shevliuga O. G. Analysis of Factors Affecting the Technical-technological Development. *Institutional framework of the economy functioning in conditions of transformation* : collection of scientific articles. Vol. 1. Verlag SWG imex GmbH. Nürnberg, Deutschland, 2014. P. 263–265 (0,13 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено вплив інноваційних факторів на техніко-технологічний розвиток* (0,04 друк. арк.)

39. Олефіренко О. М., Рибалка М. В. Особливості сучасного управління інноваційною діяльністю підприємства. *Економічні проблеми сталого розвитку* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. імені проф. О. Ф. Балацького. Суми : СумДУ, 2014. С. 208–209 (0,08 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено проблеми управління інноваційною діяльністю підприємства* (0,04 друк. арк.).

40. Олефіренко О. М. Формування теорії ціноутворення та її вплив на методологію визначення ціни у промисловості. *Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу* : зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ТОВ «ДД «Папірус», 2013. С. 207–208 (0,08 друк. арк.).

41. Олефіренко О. М. Маркетинг промислової продукції одиничного виробництва як новий вид маркетингу в інформаційній економіці сталого розвитку. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ТОВ Друкарський дім «Папірус», 2010. С. 165–167 (0,13 друк. арк.).

42. Олефіренко О. М., Оксененко В. В. Релігії брэнда як найвищий ступінь позиціонування. *Економічні проблеми сталого розвитку* : зб. тез доп. наук.-техн. конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту. Суми : СумДУ, 2009. С. 25 (0,04 друк. арк.).

арк.). *Особистий внесок: визначено роль брэнда в забезпеченні збутової діяльності компанії (0,02 друк. арк.).*

43. Олєфірєнко О. М., Олєфірєнко Ю. О. Маркетингові аспекти застосування інноваційних технологій альтернативної енергетики в Україні. *Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Третьої міжнар. наук.-практ. конф. Суми : ВВП «Мрія-1», 2009. С. 162–164 (0,13 друк. арк.). *Особистий внесок: досліджено маркетингові аспекти впровадження енергетичних інновацій (0,07 друк. арк.).*

44. Олєфірєнко О. М. Вплив впровадження інновацій на реалізацію стратегічних цілей міжнародної компанії. *Маркетинг інновацій та інновації у маркетингу* : зб. тез доп. Першої міжнар. наук.-практ. конф. Суми, 2007. С. 114–116 (0,13 друк. арк.).