

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

Власенко Інна Валеріївна

УДК: 658.562:658.821:005 (043.3)


ДИСЕРТАЦІЯ
МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ І ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ
ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

Спеціальність 051 – Економіка

Галузь знань: 05 – Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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


_____. І. В. Власенко

Науковий керівник: Нижник Віктор Михайлович, доктор економічних наук,
професор, заслужений діяч науки і техніки України

Хмельницький-2024

АНОТАЦІЯ

Власенко І. В. Механізм формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. – Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2024.

Дисертацію присвячено розробці теоретичних положень та науково-методичних підходів щодо проектування конструкції та практичного функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств. В аспекті дослідження окресленої проблематики здійснено розгляд теоретико-методичних основ управління якістю та конкурентоспроможністю продукції підприємства, здійснено оцінку стану діяльності і перспектив машинобудівних підприємств України у виробництві якісної і конкурентоздатної продукції, спроектовано конструкцію та змодельовано механізм формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.

Базуючись на вивченні вітчизняної та англійської етимології виникнення та розвитку термінів «якість» та «конкурентоспроможність», еволюції наукових підходів до їх трактування і вжитку та базових характеристик трансцендентного філософського, продукто-, клієнто-, виробничо- та ціннісно-орієнтованого підходів у їх трактуванні, систематизовано й узагальнено сукупність змістовних аспектів категорій «якість продукції» та «конкурентоспроможність продукції» з визначенням як спільних рис, якими є оціночний характер, відносність, динамічність, багатоплановість та двовимірність, так і відмінних, тобто властивих лише одному з аналізованих понять.

Систематизація концепцій забезпечення якості продукції в їх еволюційному розвитку та хронологічному порядку – від перших конструктивних

забезпечення якості, орієнтованих на контрольні-інспекційні процедури щодо кінцевої продукції до появи систем загального управління якістю у їх концептуальних проявах, а також теоретичних надбань наукового дискурсу з питань сутнісних аспектів якості та конкурентоспроможності продукції дозволила запропонувати авторські визначення якості продукції як оцінного параметру, який характеризує її відповідність заданому набору вимог, а конкурентоспроможності продукції – як оцінного параметру, який характеризує ймовірність того, що саме вона буде обрана (придбана) споживачем з-поміж інших на певному ринку і за визначених умов.

Розглянуто та систематизовано методи та підходи оцінки якості продукції та її конкурентоспроможності з обґрунтуванням їх переваг та недоліків, а також практичної доцільності в контексті наявних можливостей суб'єктів малого та середнього бізнесу у розрізі груп диференціальних, комплексних, експертних, соціологічних та змішаних методів. Досліджено сукупність базових вимірів та аспектів якості у поглядах класиків управління якістю та сучасних дослідників з акцентуванням на ключових проблемних чи дискусійних моментах, на основі чого обґрунтовано авторський підхід до виокремлення складових (напрямів) визначення показника якості продукції (встановлення її рівня) з виокремленням нормативної якості – об'єктивного оцінного параметру, що має встановлюватись на основі оцінки відповідності заявленим характеристикам (специфікаціям), стандартам, технічним умовам, встановленим вимогам і запитам, а також на основі відсутності браку (дефектів, пошкоджень) та сприйнятої якості продукції – суб'єктивного оцінного параметру, який, своєю чергою, запропоновано поділяти на первинно сформовану (на етапі вибору продукції) та вторинно сформовану (в процесі користування, споживання).

Висвітлення особливостей еволюційного розвитку сприйняття постулатів загального менеджменту якості (TQM) та здійснення порівняльної характеристики основних концепцій управління якістю (TQM, 6 Sigma, Kaizen, EFQM, Lean, QAS) за ознаками сутності, головної мети, базових принципів та ключових обмежень дозволило обґрунтувати структурні взаємозв'язки

концепції загального управління якістю (TQM), перелік функціональних рівнів (вимірів) її практичного впровадження та ключові аспекти удосконалення базових засад (TQM) в контексті сучасного стану світового економічного і технологічного розвитку.

Обґрунтовано сутність категорії «управління якістю та конкурентоспроможністю продукції» як складного багаторівневого процесу впливу на їх формування, забезпечення і поліпшення та на основі дослідження особливостей складових елементів сучасної парадигми формування системи менеджменту на підприємстві запроєктовано узагальнену структуру сучасного парадигмального бачення управління якістю продукції за складовими: термінології; концепцій забезпечення й управління; методів (підходів) до оцінки, аналізу; підходів до забезпечення якості продукції; принципів забезпечення якості продукції; стандартів якості; складових системи управління; чинників впливу; елементів системи якості та закономірностей з обґрунтуванням переліку її фундаментальних недоліків та ключових аспектів їх виправлення.

Проведено порівняльну оцінку окремих показників функціонування машинобудівного сектору 22-х країн Європейського Союзу та України, за результатами якої визначено ключові розбіжності між українськими та європейськими машинобудівними виробниками у питаннях фінансування розвитку виробничої діяльності і окремих видів продукції, зокрема. За результатами подальшого рейтингування обраного переліку досліджуваних країн за показниками: відносного приросту числа зайнятих; середнього виробітку одного працівника; середнього обсягу валового прибутку на одне підприємство; частки інвестицій у виробничі засоби в обсязі інвестицій в матеріальні активи; обсягу інвестицій у персонал в розрахунку на одне підприємство; відносного приросту обсягу доходу від реалізації продукції в розрахунку на одне підприємство; витрат на утримання одного працівника; відносного приросту витрат на енергоресурси в розрахунку на одне підприємство встановлено ключові проблеми та складові відставання

української машинобудівної продукції від європейських аналогів за показниками конкурентоспроможності.

З метою оцінки якості продукції та управління нею конкретних виробників машин і обладнання, які діють у секторі машинобудування для сільського господарства і молочної промисловості, було відібрано: ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»; ТОВ «Краснянське СП «Агромаш»; ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод»; ТОВ «Агромаш-Калина»; ПрАТ «Барський машинобудівний завод». Зокрема, було досліджено особливості їх господарської діяльності з акцентом на сертифікацію, ринки збуту та спектр основних і додаткових послуг, а також здійснено аналіз основних параметрів якості продукції, виходячи із запропонованого нами підходу до виокремлення її нормативної та сприйнятної складових.

Охарактеризовано основні підходи, показники та можливі труднощі у процесі оцінки якості продукції в розрізі окремих напрямів за кожною зі складових та здійснено порівняльну оцінку окремих аспектів управління якістю продукції на досліджуваних підприємствах між собою та відносно до середніх значень в Україні, країнах ЄС в цілому, а також відносно до найгірших і найкращих значень, які мають місце в окремих країнах-членах Європейського Союзу.

Запропоновано перелік ключових напрямів і базових складових оцінки якості продукції та процесів у механізмі управління нею на машинобудівному підприємстві за етапами проектування (розробки), виробництва, збуту та післяпродажної взаємодії зі споживачами з побудовою узагальненої схеми взаємозв'язку основних чинників формування конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства.

Розроблено авторську модель розрахунку конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції на визначеному ринку на основі застосування алгоритмів розрахунку відносного рівня нормативної якості продукції та встановлення значення коефіцієнта вартості її одиниці з побудовою шкал оцінки коефіцієнтів новизни і гарантійного періоду

експлуатації та з формуванням типової карти сервісних послуг. Запропонована модель відповідає критеріям простоти, практичної доцільності, диференціації та мультифункціональності і може застосовуватися на машинобудівних підприємствах будь-якої масовості виробництва при оцінці конкурентоспроможності як продукції, яка вже виготовляється, так і виробів, що перебувають на стадії проектування на ринках діяльності підприємства і на зовсім нових для нього ринках. Крім того, наведена модель є зручною в контексті факторного аналізу конкурентоспроможності окремих видів продукції в розрізі окремих ринків, що дозволить чітко формулювати як сам перелік ключових чинників підвищення відносного рівня якості та конкурентоспроможності, так і заходів щодо посилення їх позитивного впливу в механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції машинобудівної промисловості.

Виокремлено та систематизовано структурні компоненти механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, в числі яких складові формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, забезпечення господарських процесів та якості їх проходження, а також фактори (обмеження) зовнішнього середовища з характеристикою: базових елементів нормативно-методичного забезпечення в розрізі нормативних документів загального характеру, нормативних документів з питань формування якості та конкурентоспроможності продукції, а також нормативних документів з питань забезпечення якості проходження процесів; взаємозв'язків, складу та особливостей формування ресурсного забезпечення механізму; напрямів системи інформаційно-аналітичного обґрунтування маркетингового забезпечення механізму; комплексу структурних елементів складової забезпечення якості проходження господарських процесів.

Побудовано узагальнену схему циклічного процесу взаємодії ключових функціональних складових у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства з встановленням переліку ключових процесів за окремими функціональними напрямками формування,

забезпечення (досягнення) заданого рівня і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції та з обґрунтуванням структурного комплексу імовірних проблем у рамках розробленого механізму з деталізацією їх різновидів та характеристик у сферах нормативної якості, маркетингового комплексу та сприйнятної якості продукції.

Спроектовано конструкцію та структурнологічну модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, що ґрунтується на засадах продуктоорієнтованого процесного підходу та моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у взаємозв'язку з параметрами її якості, який дозволяє забезпечити ефективне управління процесів її в їх взаємозв'язку. Схематизовано етапи та методичне забезпечення моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства з обґрунтуванням комплексу базових обмежувальних критеріїв в рамках її застосування та типової структури цілей підприємства і завдань з їх досягнення в рамках функціонування механізму.

Ключові слова: якість продукції, управління якістю та конкурентоспроможністю продукції, проектування механізму, структурнологічна модель механізму, оцінка якості та конкурентоспроможності.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

а) в яких опубліковані основні наукові результати:

у монографіях:

1. Vlasenko I. Assessment of the influence of factors on the formation and improvement of quality and competitiveness of products of industrial enterprises. Exploring the digital landscape: interdisciplinary perspective: monograph. Katowice. The University of Technology in Katowice Press. 2024. 436-456. (0,8 друк. арк.). *Індексується і реферується в базах даних: Erih Plus, Index Copernicus, Google Scholar, WorldWideScience та ін.*

у вітчизняних та закордонних виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних:

2. Nyzhnyk V., Martynova L., Sharko V., Savitskyi A., Marshuk L., Vlasenko I. Evaluation of the ukrainian agricultural machinery prospects on the european union market. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. Kyiv. 2023. №6(53), 541–551. (0,95 друк. арк., з них 0,6 авторські). *Індексується і реферується в базах даних: Web of Science, Scopus, DOAJ, Index Copernicus, Google Scholar, ResearchBib, EBSCO, НБУ ім. В. І. Вернадського та ін.*

у наукових фахових виданнях України:

3. Власенко І. В. Аналіз наукових підходів формування конкурентоспроможності продукції підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький. 2018. № 6. Т. 3. С.181–183. (0,35 друк. арк.). *Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*

4. Власенко І. В. Стан якості вітчизняної продукції та перспективи її підвищення. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький. 2019. № 4. Т. 3. С.267–270. (0,51 друк. арк.).

Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

5. Власенко І. В. Конкурентоспроможність продукції як критерій пріоритету у виборі ринків збуту. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький. 2019. № 6. Т. 2. С. 392–395. (0,31 друк. арк.). *Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*

6. Власенко І. В. Роль системи управління якістю в забезпеченні конкурентоспроможності продукції промислового підприємства. *Економіка та організація управління*. Випуск № 3(43). 2021. С. 194–203. (0,8 друк. арк.). *Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*

7. В. М. Нижник, І. В. Власенко. Конкретизація наукової парадигми як основи для побудови механізму формування та підвищення якості й конкурентоспроможності продукції. *Галицький економічний вісник*. Тернопіль. 2023. Т. 84. № 5. С. 31–38. (0,61 друк. арк., з них 0,5 авторські). *Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, Crossref, EBSCO, ULRICHSWEB Global Serials Directory, НБУ ім. В. І. Вернадського та ін.*

8. Власенко І. В. Стандартизація як елемент якості та конкурентоспроможності продукції у механізмі їх забезпечення. *Modeling the development of the economic systems*. Хмельницький. 2024. № 1. С.195–200. (0,51 друк. арк.). *Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*

б) які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Власенко І. В. Рівень якості продукції у досягненні конкурентних переваг промислових підприємств. *Управління економічними системами: концепції, стратегії та інновації розвитку*: матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, м.Хмельницький, 19-20 червня 2020 р.,

Хмельницький, 2020. С. 42–45. (0,15 друк. арк.)

10. Власенко І. В. Роль управління якістю та конкурентоспроможністю продукції в підвищенні конкурентоспроможності підприємства. *Проблематика та інноваційна парадигма розвитку економіки, бізнесу та HR-інжинірингу*: матеріали I Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції, м. Хмельницький, 11–12 листопада 2021 р., Хмельницький: ХНУ, 2021. С. 223–226. (0,14 друк. арк.)

11. Власенко І. В. Формування конкурентоспроможності продукції промислових підприємств. *Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики*: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Харків, 19 листопада 2021 р., Харків, ФОП Лібуркіна Л.М., 2021. С.156–159. (0,13 друк. арк.)

12. Власенко І. В. Якість та конкурентоспроможність продукції українських підприємств в розвитку експортного потенціалу України. *Розвиток соціально-економічної системи держави та регіонів*: матеріали науково-практичної конференції, м. Одеса, 24-25 грудня 2021 р., Херсон. Молодий вчений, 2021. С. 19–23. (0,21 друк. арк.)

13. Власенко І. В. Формування конкурентних переваг на основі впровадження системи управління якістю продукції. *Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств*. XIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів: тези доповідей, м. Дніпро, 5 квітня 2023 р., Дніпро, Університет імені Альфреда Нобеля, 2023. С. 62–65 (0,19 друк. арк.)

14. Власенко І. В. Напрями вдосконалення систем управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві в контексті євроінтеграційних процесів. *Перспективи ренесансу HR-інжинірингу, економіки і бізнесу за умов конвергенції України з ЄС у рамках європейської інтеграції*: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Хмельницький, 16-17 листопада 2023 року. С.347-349. (0,19 друк. арк.)

ANNOTATION

Vlasenko I. V. Mechanism of formation and improvement the product quality and competitiveness of enterprises. – Qualifying scientific work submitted as a manuscript.

Dissertation for the Doctor of Philosophy degree in specialty 051 – Economics. – Khmelnytskyi National University. – Khmelnytskyi, 2024.

The dissertation is devoted to the development of theoretical provisions and scientific-methodical approaches to the design of the structure and practical functioning of the mechanism of formation and improvement of the quality and competitiveness of the products of enterprises. In the aspect of the research of the outlined issues, the theoretical and methodological foundations of managing the quality and competitiveness of the company's products were examined, the state of activity and prospects of Ukrainian machine-building enterprises in the production of high-quality and competitive products were assessed, the structure was designed and the mechanism of formation and improvement of product quality and competitiveness was modeled.

Based on the study of the domestic and English etymology of the origin and development of the terms "quality" and "competitiveness", the evolution of scientific approaches to their interpretation and use, and the basic characteristics of transcendental philosophical, product-oriented, customer-oriented, production-oriented and value-oriented approaches in their interpretation, systematized and summarized the set of meaningful aspects of the categories "product quality" and "product competitiveness" with the definition of both common features, which are evaluative character, relativity, dynamism, multi-plan and two-dimensionality, and distinctive ones, that is, characteristic of only one of the analyzed concepts.

Systematization of product quality assurance concepts in their evolutionary development and chronological order – from the first quality assurance designs focused on control and inspection procedures for final products to the emergence of general quality management systems in their conceptual manifestations, as well as theoretical assets of scientific discourse on essential aspects of quality and

competitiveness of products allowed us to offer author's definitions of product quality as an evaluation parameter that characterizes its compliance with a given set of requirements, and product competitiveness as an evaluation parameter that characterizes the probability that it will be chosen (purchased) by the consumer from among others in a certain market and under certain conditions.

The methods and approaches for assessing the quality of products and their competitiveness with the justification of their advantages and disadvantages, as well as practical expediency in the context of the available opportunities of small and medium-sized business entities in terms of groups of differential, complex, expert, sociological and mixed methods, were considered and systematized. The set of basic dimensions and aspects of quality in the views of the classics of quality management and modern researchers has been studied with an emphasis on key problematic or debatable points, on the basis of which the author's approach to distinguishing the components (directions) of determining the product quality indicator (establishing its level) with the distinction of normative quality is substantiated - an objective evaluation parameter, which should be established on the basis of an assessment of compliance with the declared characteristics (specifications), standards, technical conditions, established requirements and requests, as well as on the basis of the absence of defects (defects, damages) and the perceived quality of products - a subjective evaluation parameter, which, in turn, is proposed to be divided into primary formed (at the stage of product selection) and secondary formed (in the process of use, consumption).

Highlighting the features of the evolutionary development of the perception of the postulates of total quality management (TQM) and the implementation of a comparative characterization of the main concepts of quality management (TQM, 6 Sigma, Kaizen, EFQM, Lean, QAS) according to the signs of the essence, main goal, basic principles and key limitations allowed to substantiate the structural relationships concepts of total quality management (TQM), a list of functional levels (dimensions) of its practical implementation and key aspects of improvement of basic

principles (TQM) in the context of the current state of world economic and technological development.

The essence of the category "management of product quality and competitiveness" as a complex multi-level process of influence on their formation, maintenance and improvement is substantiated, and based on the study of the features of the constituent elements of the modern paradigm of the formation of the management system at the enterprise, a generalized structure of the modern paradigmatic vision of product quality management is projected according to the components: terminology; concepts of provision and management; methods (approaches) to assessment, analysis; approaches to product quality assurance; principles of product quality assurance; quality standards; components of the management system; influencing factors; elements of the quality system and regularities with justification of the list of its fundamental shortcomings and key aspects of their correction.

A comparative assessment of individual indicators of the functioning of the machine-building sector of 22 countries of the European Union and Ukraine was carried out, as a result of which the key differences between Ukrainian and European machine-building manufacturers were determined in matters of financing the development of production activities and certain types of products, in particular. According to the results of further ranking of the selected list of the studied countries according to indicators: relative increase in the number of employed; average output of one employee; average volume of gross profit per enterprise; shares of investments in production facilities in the amount of investments in tangible assets; the amount of investment in personnel per enterprise; the relative increase in the volume of income from the sale of products per enterprise; maintenance costs for one employee; of the relative increase in energy resource costs per enterprise, the key problems and components of the lag behind Ukrainian machine-building products from European counterparts in terms of competitiveness are identified.

In order to evaluate the quality of products and their management of specific manufacturers of machines and equipment operating in the sector of machine-

building for agriculture and the dairy industry, the following were selected: PrJSC «Kalynivsk Machine-Building Plant»; LLC «Krasnianske JV «Agromash»; PJSC «Mohyliv-Podilsky Machine-Building Plant»; Agromash-Kalyna LLC; PrJSC «Bar Machine-Building Plant». In particular, the peculiarities of their economic activity were investigated with an emphasis on certification, sales markets and a range of basic and additional services, as well as an analysis of the main parameters of product quality, based on our proposed approach to distinguishing its normative and acceptable components.

The main approaches, indicators and possible difficulties in the process of product quality assessment are characterized in terms of individual directions for each of the components, and a comparative assessment of individual aspects of product quality management at the studied enterprises among themselves and relative to the average values in Ukraine, the EU countries as a whole, as well as relative to the worst and best values that occur in individual member states of the European Union.

A list of key directions and basic components of product quality assessment and processes in the mechanism of its management at the machine-building enterprise at the stages of design (development), production, sales and after-sales interaction with consumers is proposed, with the construction of a generalized diagram of the relationship of the main factors of the formation of the competitiveness of the machine-building enterprise's products.

An author's model for calculating the competitiveness of a certain type of machine-building products on a certain market has been developed based on the application of algorithms for calculating the relative level of normative quality of products and establishing the value of the coefficient of its unit cost with the construction of scales for evaluating the coefficients of novelty and the warranty period of operation and with the formation of a typical map of service services. The proposed model meets the criteria of simplicity, practical feasibility, differentiation and multifunctionality and can be applied at machine-building enterprises of any size when evaluating the competitiveness of both products that are already manufactured and products that are at the design stage in the markets of the enterprise and in

completely new markets for it markets. In addition, the given model is convenient in the context of the factor analysis of the competitiveness of individual types of products in the context of individual markets, which will allow clearly formulating both the list of key factors for increasing the relative level of quality and competitiveness, as well as measures to strengthen their positive influence in the mechanism of formation and improvement of quality and competitiveness of machine-building industry products.

The structural components of the mechanism of formation and improvement of the quality and competitiveness of the company's products are singled out and systematized, including the components of formation and improvement of the quality and competitiveness of products, ensuring economic processes and the quality of their passage, as well as factors (limitations) of the external environment with the characteristics of: basic elements of regulatory methodological support in terms of normative documents of a general nature, normative documents on issues of quality formation and competitiveness of products, as well as normative documents on issues of quality assurance of processes; interrelationships, composition and features of the formation of resource provision of the mechanism; directions of the system of information and analytical substantiation of the mechanism's marketing support; a complex of structural elements that are part of ensuring the quality of economic processes.

A generalized scheme of the cyclical process of interaction of key functional components in the mechanism of formation and improvement of the quality and competitiveness of the company's products has been built, with the establishment of a list of key processes in separate functional directions of formation, ensuring (achievement) of a given level and increasing the quality and competitiveness of products, and with the justification of the structural complex of possible problems in within the framework of the developed mechanism detailing their varieties and characteristics in the spheres of normative quality, marketing complex and perceived quality of products.

The construction and structural model of the mechanism of formation and improvement of the quality and competitiveness of the company's products, based on the principles of a product-oriented process approach and a model for evaluating the competitiveness of products in relation to its quality parameters, which allows for effective management of its processes in their relationship, has been designed. The stages and methodical support of the product competitiveness evaluation model in the mechanism of formation and improvement of the quality and competitiveness of the enterprise's products are outlined, with the justification of the complex of basic limiting criteria within the framework of its application and the typical structure of the enterprise's goals and tasks for their achievement within the framework of the functioning of the mechanism.

Key words: product quality, product quality and competitiveness management, mechanism design, mechanism structural model, quality and competitiveness assessment.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	20
<p>РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....</p>	
30	
1.1. Еволюція наукових поглядів у формуванні і підвищенні якості та конкурентоспроможності продукції	30
1.2. Методичні основи процесів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.....	47
1.3. Сучасна парадигма управління якістю та конкурентоспроможністю продукції.....	63
Висновки до першого розділу.....	86
<p>РОЗДІЛ II. ОЦІНКА СТАНУ ДІЯЛЬНОСТІ І ПЕРСПЕКТИВ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ У ВИРОБНИЦТВІ ЯКІСНОЇ І КОНКУРЕНТОЗДАТНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....</p>	
90	
2.1. Аналіз функціонування та перспектив українських виробників машинобудівної продукції на ринку ЄС.....	90
2.2. Оцінка якості продукції та управління нею на підприємствах машинобудівної промисловості.....	109
2.3. Обґрунтування моделі оцінки конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств у її взаємозв'язку з параметрами якості....	127
Висновки до другого розділу	150
<p>РОЗДІЛ III. ПРОЄКТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ ТА МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ І ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ.....</p>	
153	
3.1. .Визначення і взаємодія складових елементів механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.....	153

3.2. Функціональні елементи механізму в системі забезпечення якості та конкурентоздатності виробів.....	176
3.3. Структурнологічна модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.....	197
Висновки до третього розділу.....	212
ВИСНОВКИ.....	215
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	219
ДОДАТКИ.....	242

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

АСУ – автоматизована система управління

ВВП – валовий внутрішній продукт

ДСТУ – державний стандарт України

ЄС – Європейський Союз

ЗЕД – зовнішньоекономічна діяльність

СУЯ – система управління якістю

DMAIC – підхід до вирішення проблем (визначення, оцінка, аналіз, поліпшення, контроль)

EFQM – Європейський фонд управління якістю

ISO – Міжнародна організація зі стандартизації

PDCA – метод прийняття рішень (планування, втілення, перевірка, корегування)

QAS – система гарантування якості

ROQ – рентабельність якості

TQM – загальний менеджмент якості

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний світовий економічний поступ сприяє появі щоразу більш жорстких вимог споживачів до якості продукції, що стимулює розвиток конкурентної боротьби товаровиробників, в тому числі й за рахунок покращання якісних параметрів та підвищення конкурентоспроможності власної продукції. В свою чергу, прагнення України інтегруватися в міжнародні економічні структури зобов'язують її адаптувати вітчизняне виробництво з нормами і стандартами відповідних ринків, що може бути досягнуто тільки через застосування сучасних інструментів управління якістю та конкурентоспроможністю продукції.

Варто відзначити, що функціонування українського бізнесу у часи повномасштабної війни хоча й характеризується надзвичайними труднощами, однак, при цьому, зовсім не виключає його з процесів конкуренції. Навпаки, змушує шукати більш ефективні і спрощені шляхи забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції на ринку, способи приваблення й утримання свого споживача з одночасним врахуванням усіх складнощів українського сьогодення. Таким чином, питання формування та підвищення якості продукції і її конкурентоспроможності для підприємств будь-якої сфери діяльності не втрачають своєї актуальності навіть в умовах воєнного стану, що обумовлює необхідність їх поглибленого вивчення, незважаючи на широкий спектр вже існуючих наукових напрацювань з окресленої проблематики.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання забезпечення якості продукції належить до наукових напрямів, які достатньо активно вивчаються протягом багатьох десятиліть. Так, теоретико-методологічні основи управління якістю продукції широко досліджені у працях П. Боубріка, Т. Бурджеса, Д. Гарвіна, Н. Кано, Л. Коскелі, П. Кросбі, А. Робертсона, С. Троє, А. Фейгенбаума тощо. Натомість, серед вітчизняних авторів варто відзначити вклад Л. Балабанової, С. Бондаренко, Л. Вербівської, О. Вашківа, В. Вікторова,

О. Гарафонові, І. Журило, Ю. Кравчика, В. Нижника, А. Савіцького, А. Тельнова, С. Тульчинської, Г. Федорова та інших вчених і практиків у розробку проблемних аспектів формування систем управління якістю та конкурентоспроможністю продукції, що виникають під впливом трансформаційних процесів в економіці, глобалізації та гіперконкуренції.

У той же час, новітні особливості функціонування вітчизняних підприємств в умовах воєнного стану з появою цілого ряду нових викликів вимагають пошуку нових шляхів і способів забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції, заснованих на концептуально оновленій методології. З огляду на вищезазначене, доцільним є проектування конструкції та моделювання механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств. Актуальність зазначеної проблеми зумовила вибір теми дисертаційної роботи, її мету, завдання та логіку дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт Хмельницького національного університету в межах науково-дослідної теми: «Розробка стратегій та моделювання інноваційного потенціалу кластеризації соціально-економічних систем в контексті національної безпеки держави» (номер державної реєстрації: 0120U1020.88), де автором досліджено питання формування моделей оцінки якості та конкурентоспроможності інноваційної продукції кластеру та науково-дослідної теми «Моделювання стратегій безпечного розвитку інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації: 0122U001212), де автором обґрунтовано базові засади впровадження системи управління якістю та конкурентоспроможністю продукції як одного з елементів стратегії безпечного розвитку інноваційно-орієнтованих соціально-економічних систем.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка теоретичних положень та науково-методичних підходів щодо проектування конструкції та практичного функціонування механізму формування і

підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств.

Для досягнення поставленої мети в ході написання дисертаційної роботи необхідно було вирішити наступні завдання:

- дослідити еволюцію наукових поглядів щодо формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції;
- всебічно висвітлити методичні основи процесів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства;
- сформулювати сучасну парадигму управління якістю і конкурентоспроможністю продукції;
- здійснити аналіз функціонування та перспектив українських виробників машинобудівної продукції на ринку ЄС з огляду на якісні та конкурентоспроможні характеристики;
- здійснити оцінку якості продукції та управління нею на підприємствах машинобудівної промисловості Вінничини;
- обґрунтувати модель оцінки конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств у її взаємозв'язку з параметрами якості;
- визначити складові елементи конструкції механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції та охарактеризувати їх взаємодію;
- описати функціональні елементи механізму в системі забезпечення якості та конкурентоздатності виробів;
- побудувати структурнологічну модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.

Об'єктом дослідження є процеси управління формуванням і підвищенням якості та конкурентоспроможності продукції на підприємствах.

Предметом дослідження є теоретико-методичні основи та науково-практичні рекомендації щодо проектування конструкції механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.

Методи дослідження. Теоретико-методологічною основою дослідження слугували наукові положення і висновки щодо управління процесами

формування та підвищення якості продукції, наведені у працях вітчизняних та закордонних науковців.

Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові та спеціальні методи економічної теорії, що базуються на системному підході, згідно з яким усі процеси аналізуються у взаємозалежності, взаємозв'язку та розвитку. Зокрема, в ході роботи над дисертацією застосовувалися методи: *історичного аналізу та теоретичного узагальнення* – для визначення еволюційного розвитку поглядів на управління формуванням та підвищенням якості продукції (п.1.1, п.1.2, п.1.3); *порівняльного аналізу і синтезу* – для деталізації об'єкта дослідження, встановлення парадигмальних засад управління якістю і конкурентоспроможністю продукції на сучасному етапі, виокремлення ключових чинників та показників для побудови моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у взаємозв'язку з параметрами якості, обґрунтування складових елементів механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції (п.1.2, п.1.3, п.2.3, п.3.1, п.3.2); *системного аналізу* – для з'ясування складу та взаємозв'язку процесів у механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства, виявлення проблем формування і поліпшення якості і конкурентоспроможності продукції та можливих напрямів їх вирішення (п.1.3, п.3.1–3.3); *графічні* – для наочної ілюстрації і побудови схем, моделей, алгоритмів, графіків та діаграм щодо предмета дослідження (п.1.1–3.3); *економіко-математичні* – для оцінки перспектив українських виробників машинобудівної продукції на ринку Європейського Союзу, оцінки якості продукції та управління нею на машинобудівних підприємствах Вінниччини (п.2.1–2.2); *моделювання та розрахунково-конструктивні* – для побудови моделі оцінки конкурентоспроможності продукції підприємства у її взаємозв'язку з параметрами якості (п.2.3, п.3.2); *абстрактно-логічні* – для обґрунтування завдань, узагальнень, сутності ключових категорій і формування висновків (п.1.1–3.3); *структурно-функціональні* – для опису і пояснення побудови конструкції та функціонування механізму формування та підвищення

якості і конкурентоспроможності продукції підприємства (п.3.1–3.3).

Інформаційну базу дослідження склали нормативно-правові акти України, Європейського Союзу та міжнародних організацій, офіційні статистичні дані Державного комітету статистики України, Вінницького регіонального відділення статистики, статистичної організації Єврокомісії, наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, матеріали періодичних та Інтернет-видань, а також власні розробки автора.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна полягає у проектуванні конструкції та розробці механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, що ґрунтується на засадах концепції входження України в європейський простір та готовності товаровиробників виготовляти якісну і конкурентоспроможну продукцію на основі побудови механізму формування, оцінки і підвищення їх рівня.

У процесі дослідження у роботі отримано низку наукових результатів різного ступеня новизни:

вперше:

– спроектовано конструкцію та розроблено механізм формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, що ґрунтується на засадах продуктоорієнтованого процесного підходу та моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у взаємозв'язку з параметрами її якості, який дозволяє забезпечити ефективне управління процесами формування, забезпечення та поліпшення якості в їх взаємозв'язку (с. 206–209);

– розроблено модель розрахунку конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції на визначеному ринку як ймовірності придбання її на основі розрахунку відносного рівня нормативної якості даної продукції, коефіцієнта дієвості маркетингового комплексу підприємства на визначеному ринку та коефіцієнта інформаційного охоплення цільової аудиторії. Пропонована модель відповідає критеріям простоти, практичної доцільності, диференціації та мультифункціональності і може застосовуватися на машинобудівних підприємствах будь-якої масовості виробництва при оцінці

конкуреноспроможності як продукції, яка вже виготовляється, так і виробів, що перебувають на стадії проєктування, на наявних ринках підприємства і на зовсім нових для нього ринках, створюючи широкі можливості в контексті факторного аналізу конкуреноспроможності окремих видів продукції в розрізі окремих ринків та дозволяючи чітко формулювати як сам перелік ключових чинників підвищення відносного рівня якості та конкуреноспроможності, так і заходів щодо посилення їх позитивного впливу в механізмі формування та підвищення якості і конкуреноспроможності власної продукції (с. 129–145; 209–215);

удосконалено:

– термінологічний апарат щодо сутності понять «якість продукції» та «конкуреноспроможність продукції» підприємства з обґрунтуванням окремих трактувань для розгляду їх як економічної категорії та як оцінного параметру, що, на відміну від існуючих підходів, дозволяє значно більше розмежувати вказані поняття, відійшовши від традиційного трактування конкуреноспроможності продукції як сукупності її характеристик чи властивостей і створює передумови для формування концептуально нової моделі оцінки якості і конкуреноспроможності продукції (с. 47–49);

– діючі парадигми управління якістю і конкуреноспроможністю продукції підприємства на основі об'єднання їх в одне комплексне парадигмальне бачення з обґрунтуванням ключових аспектів, що потребують оновлення теоретико-методологічного підґрунтя та конкретизацією напрямів видозміни, на основі чого забезпечуватиметься чітке розмежування якісних характеристик продукції та чинників, що обумовлюють її конкуреноспроможність, формування практично орієнтованої моделі оцінки якості та конкуреноспроможності продукції, яка дозволить визначати як можливість виведення продукції на певний ринок, так і перспективи її реалізації на ньому, а також конструювання і впровадження ефективно діючого механізму управління якістю та конкуреноспроможністю продукції (с. 84–86);

– продуктоорієнтований процесний підхід до оцінки якості продукції та

процесів її забезпечення на кожному з етапів її життєвого циклу в механізмі управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві, за яким пропонується виокремлення конкретних напрямів оцінки на етапах проектування, виробництва, збуту та післяпродажного сервісу та базових складових оцінки якості і, таким чином, забезпечується підґрунтя для розробки моделі оцінки якості і конкурентоспроможності продукції підприємства у механізмі управління ними (с. 124–126);

– узагальнену схему циклічного процесу взаємодії ключових функціональних складових у механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства з деталізацією окремих процесів та обґрунтуванням спектру і характеристик імовірних проблем в рамках окремих процесів й розробкою алгоритму діяльності щодо їх виявлення, вирішення та попередження появи (с. 176–197);

отримали подальший розвиток:

– базова методологія формування систем оцінки якості і конкурентоспроможності продукції підприємства на основі виокремлення у складі якості продукції нормативної якості (об’єктивного оцінного параметру) та сприйнятної якості (суб’єктивного оцінного параметру) з обґрунтуванням сутності кожного з понять, їх складових елементів та підходів до оцінки, що дає можливість визначати ключові напрями можливого впливу кожного з параметрів якості на конкурентоспроможність продукції підприємства, а, відтак, розбудовувати ефективні системи управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємствах в сучасному висококонкурентному середовищі їх функціонування з урахуванням ринкових чинників та споживчих потреб (с. 60–64).

– дослідження параметрів функціонування машинобудування у 22-х країнах ЄС та в Україні з подальшим рейтингуванням обраного переліку країн за показниками: відносного приросту числа зайнятих; середнього виробітку одного працівника; середнього обсягу валового прибутку на одне підприємство; частки інвестицій у виробничі засоби в обсязі інвестицій в матеріальні активи;

обсягу інвестицій у персонал в розрахунку на одне підприємство; відносного приросту обсягу доходу від реалізації продукції в розрахунку на одне підприємство; витрат на утримання одного працівника; відносного приросту витрат на енергоресурси в розрахунку на одне підприємство, що дозволило встановити наявність кардинальних розбіжностей між українськими та європейськими машинобудівними виробниками щодо обсягів інвестицій у персонал та оновлення основних виробничих засобів, а також головну проблему українських виробників – наявність значних непродуктивних витрат (с. 92–108);

– склад структурних компонентів механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства, серед яких запропоновано виокремлювати: складову формування якості та конкурентоспроможності продукції, складову підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, складову забезпечення господарських процесів, що включає матеріально-ресурсне, фінансове, кадрове, організаційне, нормативно-методичне, маркетингове та технологічне забезпечення, а також склад основних обмежень зовнішнього середовища і, на відміну від існуючих підходів, складову забезпечення якості проходження господарських процесів, що базується на системі внутрішнього контролю та звітності, автоматизованих системах управління, статистичному керуванні, аудиті та цифровізації процесів, а також на системі моніторингу та аналізу результатів господарських процесів і якісних показників їх проходження (с. 153–172).

Практичне значення одержаних результатів. Теоретичні положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи, що розкривають зміст механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства доведені до рівня їх практичного застосування машинобудівними підприємствами. Спроектований механізм адаптований для застосування підприємствами різного масштабу та покликаний забезпечити підвищення ефективності усіх господарських процесів підприємства у напрямі формування, забезпечення та підвищення якості і конкурентоспроможності

його продукції.

Отримані результати у вигляді практичних рекомендацій пройшли апробацію та впроваджені Департаментом міжнародного співробітництва та регіонального розвитку Вінницької ОДА та на машинобудівних підприємствах: ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод», ПрАТ «Барський машинобудівний завод», ТОВ «Краснянське СП «Агромаш».

Основні теоретичні положення дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Хмельницького національного університету під час підготовки та викладання дисциплін: «Економіка підприємства», «Основи стандартизації, метрології та якості», «Маркетингова товарна політика», «Маркетингове управління якістю товарів та послуг».

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є одноосібно виконаною науковою працею, в якій вирішено наукове завдання розробки теоретичних положень та науково-методичних підходів щодо проектування конструкції та практичного функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств. Основні положення дисертаційної роботи, наукові результати, висновки, пропозиції та рекомендації, які виносяться на захист, опубліковані у фахових наукових виданнях. З наукових праць, виконаних у співавторстві, у дисертаційній роботі використані ідеї та положення, запропоновані лише особисто автором.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні та методологічні положення, практичні висновки та результати дисертаційної роботи доповідались автором й отримали позитивну оцінку на таких міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Управління економічними системами: концепції, стратегії та інновації розвитку» (м.Хмельницький, 19-20 червня 2020 р.); «Проблематика та інноваційна парадигма розвитку економіки, бізнесу та HR-інжинірингу»: (м. Хмельницький, 11-12 листопада 2021 р.); «Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики» (м. Харків, 19 листопада 2021 р.); «Розвиток соціально-економічної системи держави та регіонів» (м. Одеса, 24-25 грудня 2021 р.); «Формування механізмів

управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств» (м. Дніпро, 5 квітня 2023 р.); «Перспективи ренесансу HR-інжинірингу, економіки і бізнесу за умов конвергенції України з ЄС у рамках європейської інтеграції» (м. Хмельницький, 16-17 листопада 2023 року).

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 14 наукових праць, загальним обсягом 5,85 друк. арк., з яких особисто автору належить 5,39 друк. арк., у тому числі: у тому числі: 1 одноосібний розділ у монографії в закордонному виданні обсягом 0,8 друк. арк.; 1 стаття у виданні, що індексується в наукометричних базах даних SCOPUS та Web of Science (особисто автору належить 0,6 друк. арк.); 5 статей у наукових фахових виданнях України обсягом 3,09 друк. арк. (особисто автору належить 2,98 друк. арк.); 6 наукових одноосібних публікацій, що додатково відображають результати дослідження загальним обсягом 1,01 друк. арк.

Структура і обсяг дисертаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи викладений на 266 сторінках, у тому числі 184 сторінки основного тексту. Дисертація включає 13 таблиць (з них 2 на повну сторінку), 53 рисунки (з них 19 на повну сторінку), анотацію на 16 сторінках, додатки на 25 сторінках, а також список використаних джерел із 257 найменувань, що розміщений на 23 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Еволюція наукових поглядів у формуванні і підвищенні якості та конкурентоспроможності продукції

Сучасний науковий та практичний дискурс неможливо уявити без термінів «якість» та «конкурентоспроможність», що набули активного вжитку у різноманітних напрямках соціально-економічного буття. При цьому, кожен з них пройшов свій власний еволюційний шлях та пікові періоди активізації наукових досліджень (додаток А). Так, сплеск дослідницької активності щодо проблематики якості мав місце в середині XVII ст., наприкінці XVIII ст. та в другій половині XX століття. Натомість дослідження у сфері конкурентоспроможності були наймасовішими на межі XVIII-XIX ст. та користуються значною популярністю з кінця XX століття і до сьогодні. При цьому, якщо термін «конкурентоспроможність» академічна наука активно використовує близько сотні років, то категорія «якість» ще з часів Аристотеля (384–322 рр. до н.е.) «сприймається як ознака добротності (goodness) об'єкта» [242, с. 37].

Етимологічно англomовний термін «quality» (якість) має тривалу історію формування (рис. 1.1), а, відтак, і широкий спектр значень: своєрідна та істотна природа, невід'ємна риса, властивість, здатність, роль, ступінь відмінності (досконалості), характеристика, відмінна ознака, архаїчний чи набутий навик (атрибут), досягнення тощо. В той же час, україномовний термін «якість» етимологічно має дуже вузький спектр значень [51] і утворений від прислівника «як» з порівняльною метою у значенні «яким чином», «як саме».

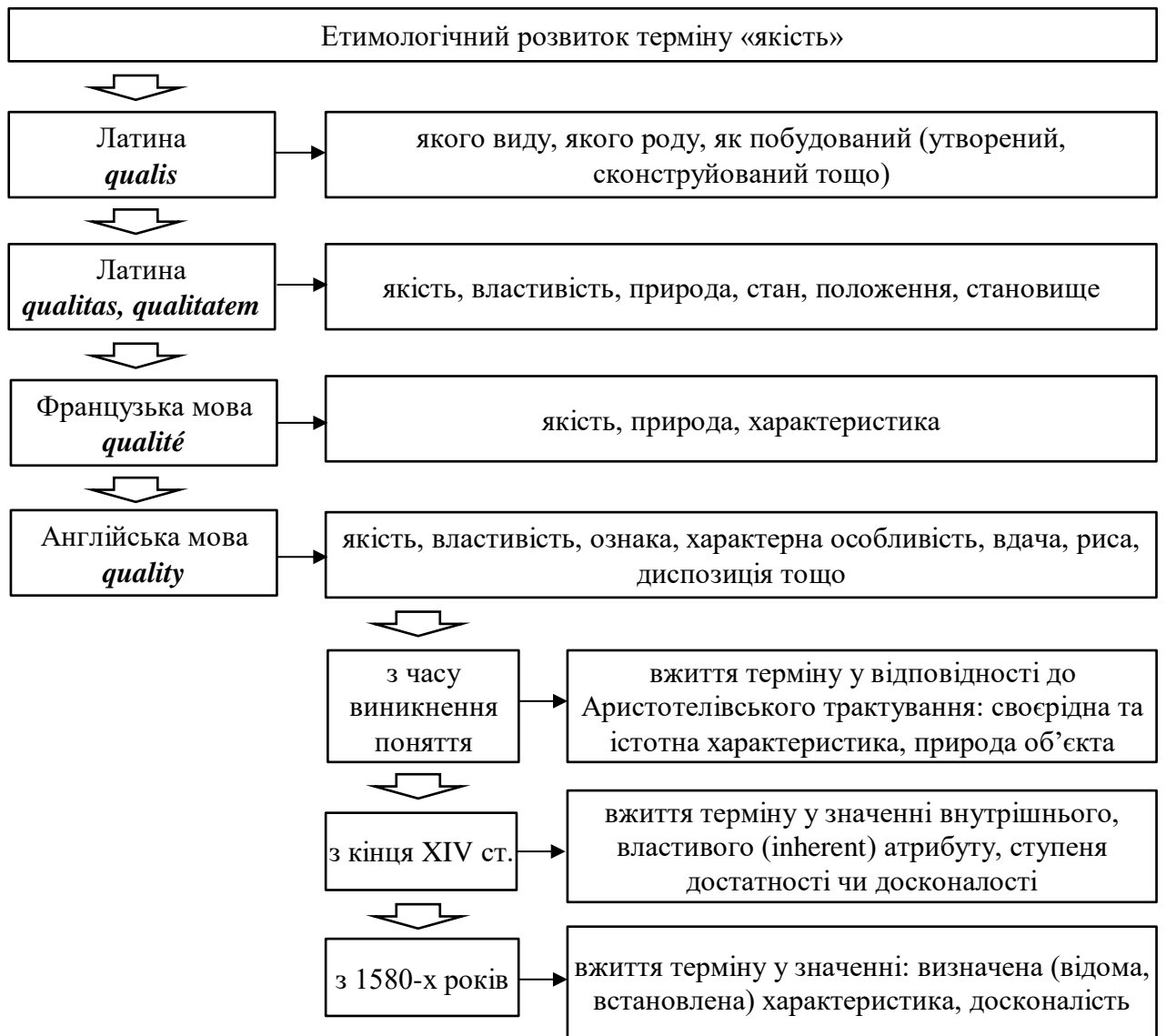


Рис. 1.1. Етимологія формування терміну «якість» та еволюція його трактування у науковій думці

* побудовано автором з використанням матеріалів [220; 214]

Вже сучасний тлумачний словник [103] подає дещо ширший спектр трактувань терміну «якість», пояснюючи її як:

- внутрішню визначеність предмета, специфіку, яка відрізняє його від інших;
- ступінь вартості, цінності, придатності чого-небудь для його використання за призначенням;
- ту чи іншу характерну ознаку, властивість, рису певного об'єкта;
- різницю в цінності.

Свою чергою, етимологія англомовного терміну «competitiveness» (конкурентоспроможність) також має складну природу (рис. 1.2).

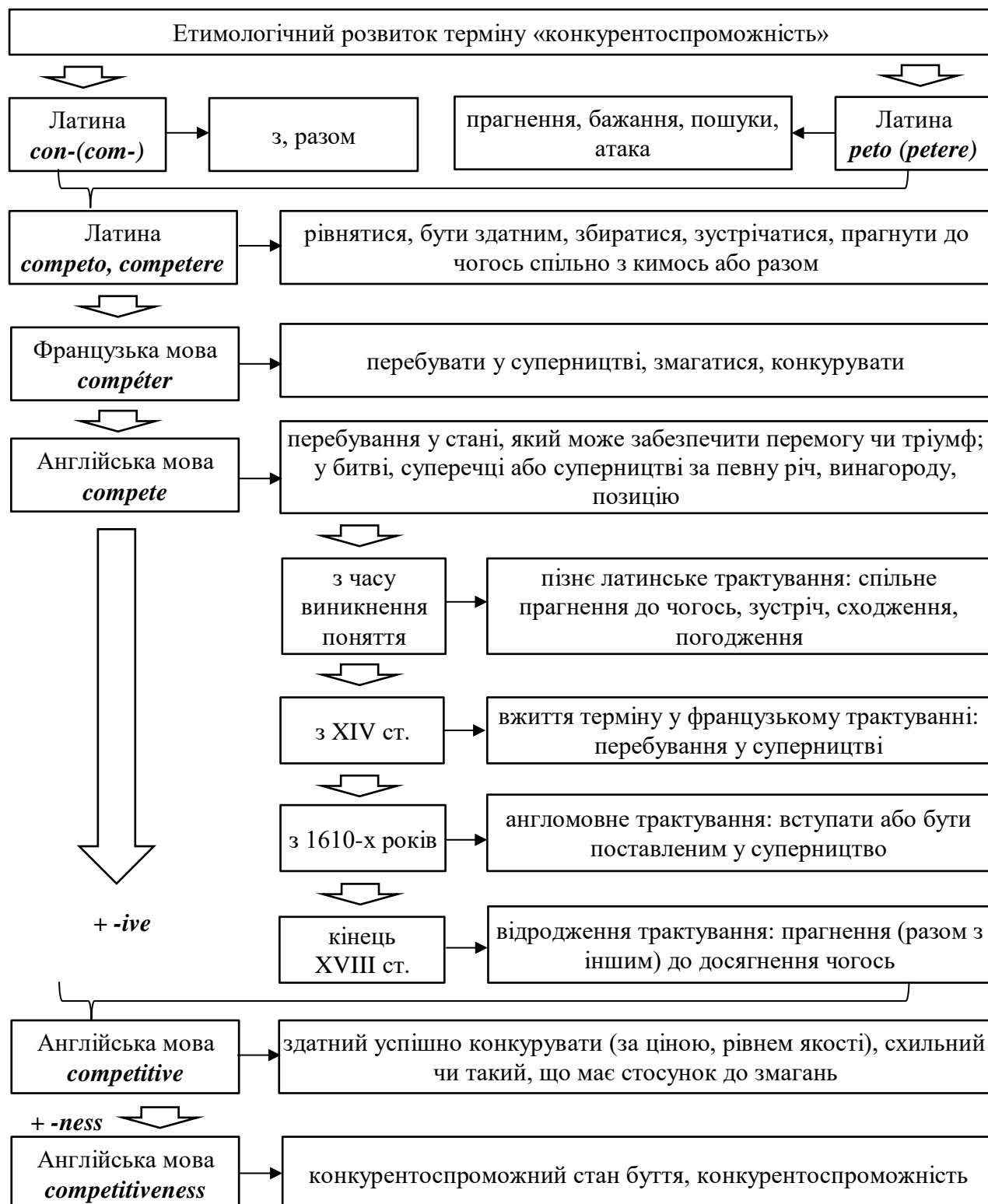


Рис. 1.2. Етимологія формування терміну «конкурентоспроможність» та еволюція його трактування

* побудовано автором з використанням матеріалів [163; 220; 214]

В даному випадку українське слово «конкуренція», «запозичене з латини за польського посередництва» [50] має схоже трактування: суперництво, змагання, боротьба за досягнення кращих наслідків [101, с. 261].

Отже, етимологічно обидві досліджувані категорії – якість та конкурентоспроможність – є абсолютно різними, як і еволюційний шлях їх теоретичного обґрунтування та практичних апробацій. Наукові підходи щодо якості продукції в їх еволюційному розвитку наприкінці XIX ст. групувалися дослідниками [170] за чотирма базовими напрямками:

- філософським з фокусуванням на трактуванні окремих сутностей та дефініцій, тобто «трактувань природи досліджуваних об'єктів, явищ тощо» [212];

- економічним з орієнтацією на максимізацію прибутку та досягнення ринкової рівноваги;

- маркетинговим (ринковим) з акцентуванням на детермінантах поведінки споживачів та задоволення їх потреб;

- управлінським з чітким спрямуванням на вивчення інженерних практик та контроль виробничих процесів.

Однак, поширення і поглиблення наукових досліджень з проблематики якості продукції у XX столітті призвело до виникнення цілого ряду різноспрямованих підходів щодо її формування та підвищення, кожен з яких оперує власною термінологією та методиками. Англomовний науковий простір підтримує тезу щодо необхідності виокремлення п'яти ключових підходів у трактуванні якості продукції:

- трансцендентного філософського;
- продукто-орієнтованого;
- клієнто-орієнтованого;
- виробничо-орієнтованого;
- ціннісно-орієнтованого.

Ключові особливості розгляду якості продукції та основ її формування і підвищення в рамках кожного з підходів представимо у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Характеристика ключових підходів у трактуванні основ формування та
забезпечення якості продукції

Підхід	Ключові аспекти	Прибічники (послідовники)
Трансцендентний філософський	Якість визнається синонімом «вродженої досконалості». Це одночасно абсолютний і загальновизнаний знак безкомпромісних стандартів і високих досягнень. Якість є, швидше, властивістю, що не підлягає аналізу і може бути розпізнана на основі досвіду	Tuchman
Продукто- орієнтований	Якість продукції розглядається як точна і вимірювана змінна. Відмінності у якості походять від відмінностей у кількості інгредієнтів (атрибутів) у складі продукту. Вертикальний або ієрархічний вимір якості полягає у ранжуванні продукції за кількістю бажаних атрибутів, якими володіє товар.	Abbott, Shewhart
Клієнто- орієнтований	Виходять з твердження, що «якість відображається в очах споживача». Кожен споживач має власні бажання і потреби й ті товари, які найкращим чином їх задовольняють, оцінюватимуться ними як товари вищої якості. Відмінності в якості досліджуються за допомогою побудови й аналізу кривих попиту	Deming, R. Johnson, A. Feigenbaum
Виробничо- орієнтований	Фокусується саме на пропозиції товарів і, в першу чергу, пов'язаний саме з технологічними та виробничими практиками. Всі трактування якості продукції прибічників даного підходу базуються на «відповідності вимогам». Формування якості розпочинається з визначення споживчих вподобань щодо якості, невідповідність яким (визначеним специфікаціям) вважатиметься небажаною, а така продукція, відповідно, товаром нижчої якості. Підвищення якості базується на зниженні витрат, так як розуміється як зменшення числа відхилень від бажаних специфікацій, а попередження виникнення дефектів є дешевшим, ніж їх виправлення	J. Campanella, F. Corcoran, P. Crosby, J. Juran, M. Кузьміна
Ціннісно- орієнтований	Визначає якість у значенні витрат і цін. Відповідно, якісним продуктом визнається той, що забезпечуватиме результативність за прийнятною ціною чи відповідність з прийнятним рівнем витрат. Даний підхід, фактично, не дозволяє вважати якісною продукцію, яка не має своїх покупців. Вища якість може бути забезпечена лише з вищими витратами – товари вищої якості дорожчі	R. Broh, Г. Комарова, Л. Пронкіна, Л. Тимофєєва

* проаналізовано, узагальнено, систематизовано та побудовано автором з використанням матеріалів [129; 139; 144; 155; 191; 254]

Незважаючи на чисельне коло прибічників та послідовників кожного з окреслених підходів, в тому числі й серед сучасних вітчизняних дослідників, їх

відокремлене застосування в практичній площині не позбавлене недоліків. Зокрема, застосування ціннісно-орієнтованого підходу спричиняє труднощі в оцінці рівня якості, адже результатом такого оцінювання постає «прийнятна досконалість» [170], якій бракує чітко визначених меж. Недоліком продукто-орієнтованого підходу є саме ранжування, так як воно буде однозначним лише в тому випадку, якщо певний досліджуваний атрибут розглядатиметься як бажаний для всіх покупців (споживачів, клієнтів). Застосування клієнто-орієнтованого підходу супроводжується одразу кількома проблемами:

- підбору методів (способів) агрегування широкого розмаїття індивідуальних уподобань з метою чіткого визначення рівня якості;
- розрізнення атрибутів, які дійсно визначають якість серед тих, які просто максимізують задоволення споживачів.

Крім того, означений підхід «не враховує різні ваги (вагові коефіцієнти) кожної з характеристик товару для окремих індивідів та труднощі розробки неупереджених статистичних процедур в контексті узагальнення широкого кола уподобань» [204].

Варто відзначити, що якщо наукові підходи до трактування якості продукції та шляхів її оцінки і підвищення впродовж еволюційного розвитку теоретичних надбань часто розвивалися у паралельних площинах, то становлення власне концепції забезпечення якості продукції характеризувалося відносно чітким хронологічним порядком (рис. 1.3). Так, перші конструкти щодо забезпечення якості орієнтувалися на контрольні-інспекційні процедури щодо кінцевої продукції підприємств і, зокрема, щодо її відповідності заявленим вимогам [238]. При цьому, запропонована Е. Демінгом [158] класична концепція контролю високої якості продукції має своїх прихильників і в сучасному науковому дискурсі, які роблять акцент на прагненні до вимірювання, розуміння та вдосконалення виробничого процесу й потоку матеріалів з метою відповідності або перевершення очікувань споживачів [166, 174].



Рис. 1.3. Концепції забезпечення якості продукції в їх еволюційному розвитку*

* побудовано автором на основі [142; 158; 159; 165; 193; 194; 226; 237; 238]

Проте оскільки застосування цього підходу не дає можливості усунути першопричини появи невідповідностей (браку), випуску виробів низької чи недостатньої якості тощо, і, крім того, враховуючи, що «загальна перевірка всієї продукції є неможливою, а висновки з невеликих зразків не є репрезентативними» [206, с. 4], то існуючу концепцію було розширено за рахунок процесного контролю, тобто застосування контрольно-інспекційних процедур щодо всіх процесів, так чи інакше пов'язаних з виробництвом продукції.

Орієнтація на управління процесами була результативною доти, доки виробники мали можливість самостійно визначати пропозицію. Оскільки ж глобалізація світових ринків та розширення можливостей їх учасників щодо вибору необхідного товару обумовили недостатність процесного підходу для сприйняття товару як якісного, сформувалася концепція якості виробничої системи в цілому – загальне управління якістю (total quality management – TQM).

В цілому, TQM розглядається практиками як «життєздатний спосіб скорочення витрат, підвищення продуктивності та поліпшення якості продукції» [238, с. 9]. Його застосування допомагає об'єднати й узгодити досягнення очікуваних підприємством результатів діяльності та задоволеності зацікавленими сторонами – працівниками, споживачами, суспільством в цілому.

Наявність чисельних підходів до трактування категорії якості та шляхів її забезпечення сприяла виникненню й значної кількості трактувань її сутності. Впродовж «усієї історії розвитку філософії не припинялися спроби знайти загальне визначення поняття «якість», кожна з яких зводилася до розуміння якості як визначеності, спільності і цілісності всіх істотних ознак предмета, що надають йому відносної стабільності та відрізняють від інших. У результаті сформувалося та набуло поширення визначення, відповідно до якого під якістю продукту стали розуміти його властивість (здатність) задовольняти потреби та очікування конкретного споживача» [81, с. 156].

Так, україномовний науковий дискурс використовує трактування якості продукції переважно як сукупності її характеристик (властивостей) тощо, хоча й з певними видозмінами в контексті застосовуваного підходу (табл. Б.1). Хоча навіть попередній етимологічний аналіз історії виникнення і трактування даного терміну дозволяє виявити ключову суперечність такого підходу, адже в Аристотелівському формулюванні [134] кожен об'єкт наділений якостями, тобто властивостями, які існують самі по собі. В подальшому в англійських дослідженнях вказаної проблематики також спостерігається наголос на твердженні, що «кожна річ має якості, а не якість» [221, с. 4].

Звідси, якість продукції сама по собі є певною властивістю чи характеристикою, а, відтак, не може трактуватися як їх сукупність. Аналогічної думки дотримуються представники англійського наукового дискурсу, серед поглядів яких трапляються різні трактування (рис. 1.4), проте жодне з них не містить описаної вище суперечності.

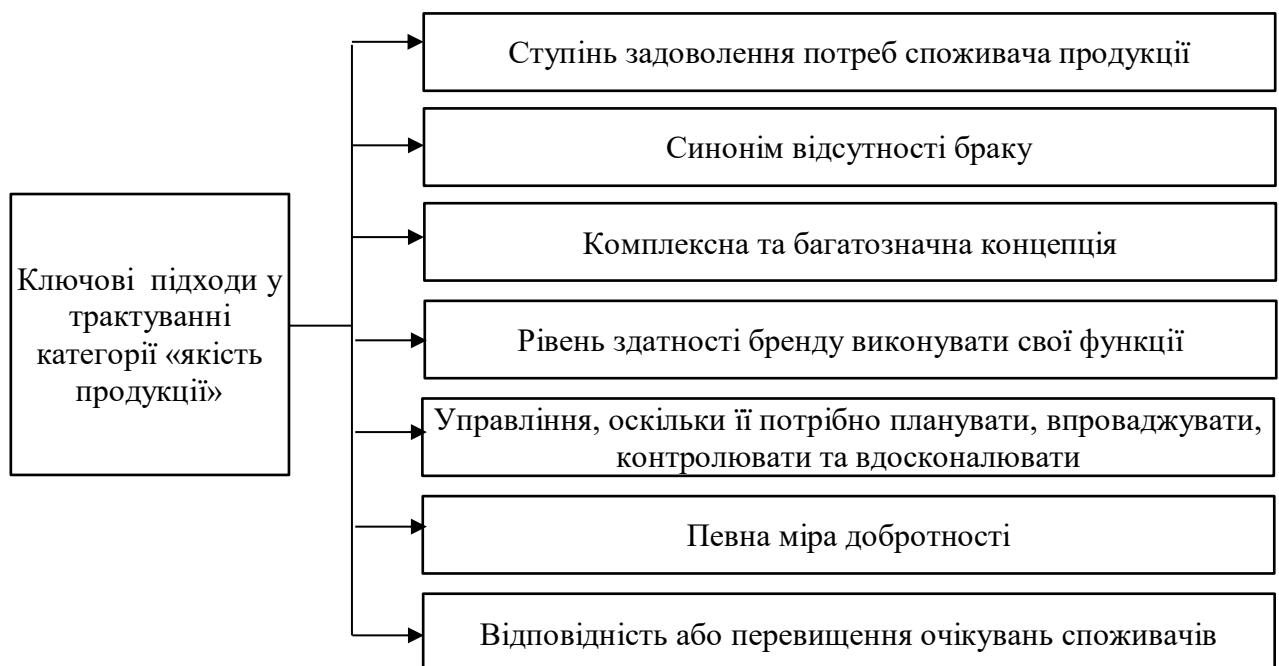


Рис. 1.4. Ключові підходи у трактуванні сутності категорії «якість продукції» в англійському науковому дискурсі*

* побудовано автором на основі [151; 169; 185; 193; 242; 238]

З наведеними трактуваннями не завжди можна погодитись, однак варто відзначити, що кожне з них не позбавлене сенсу, хоча й фокусується на окремих аспектах досліджуваної категорії. Крім того, варто звернути увагу на той факт, що дослідники часто підкреслюють оціночний характер категорії «якість продукції», розглядаючи її як абсолютну [242] чи суспільну оцінку [57], відповідність: призначенню [193], вартості [177], потребам споживачів [165].

Сучасна наукова література щодо якості продукції охоплює низку дисциплін, включно з філософією, бізнесом, мистецтвом, архітектурою, охороною здоров'я тощо. Однак, за будь-якого підходу, якість виступає комплексною ідеологією, сформованою з інших концепцій [235]. Саме це робить концепцію якості складною для вивчення, особливо з урахуванням того факту, що «люди сприймають якість по-різному» [140, 141].

Сучасні погляди на концепцію якості не обмежуються лише продукцією, оскільки включають в себе «продуктивність, організаційно-конструкторські функції, що можуть асоціюватися з певним продуктом чи послугою, а також індивідів, долучених до виробничих, збутових процесів, сервісного обслуговування тощо» [238, с. 9].

Отже, наукова думка наразі не сформувала єдиноприйняттого підходу до трактування сутнісного змісту категорії «якість продукції», хоча у міжнародно-прийнятих стандартах закріплене визначення її як «здатності задовольняти замовників, а також здійснювати передбачений та непередбачений вплив на відповідні зацікавлені сторони [44; 186]. При цьому, даний документ відзначає, що якістю продукції охоплюються не лише її передбачені функції та характеристики, але й сприймана цінність і користь для замовника [46; 187]. У попередньому ж варіанті тексту державного стандарту якість трактувалася як «ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги, тобто сформульовані потреби чи очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові» [44].

Своєю чергою, поняття конкурентоспроможності продукції підприємства також характеризується значним числом різноспрямованих трактувань (табл.

В.1). В цілому, підтримуючи висновки окремих дослідників [52] щодо групування підходів у трактуванні конкурентоспроможності продукції, можемо відзначити, що кожен з них хоча й має в своїй основі раціональне зерно, проте не позбавлений недоліків. Зокрема, якщо розглядати конкурентоспроможність продукції як сукупність її властивостей і характеристик, використовуючи для розрахунків певний агрегований показник, то, фактично, отримується просто узагальнена характеристика (інтегральний показник) властивостей продукту, що жодним чином не дозволяє оцінити його конкурентоспроможність. Так, вищий інтегральний показник властивостей (характеристик) товару зовсім не свідчитиме, що саме його частіше купуватимуть споживачі, адже він може вироблятися мало відомим підприємством або ж реалізуватися на вузько локальній території тощо і про нього можуть просто не знати в широких колах.

Якщо розглядати конкурентоспроможність продукції з точки зору прибутковості виробника, тобто дотримуючись думки, що «в умовах товарного ринку продукція набуває статусу конкурентоспроможної лише тоді, коли виробник одержує за неї більше, ніж витрачає на її виробництво» [37], то в даному випадку, мова йтиме швидше про конкурентоспроможність саме підприємства-виробника, а не вироблених ним товарів. Трактування конкурентоспроможності з точки зору наявності ринкових переваг також вважаємо не позбавленим дискусійності, адже будь-який товар, який реалізується на ринку, апріорі має певні конкурентні переваги, так як знаходить свого споживача (користувача). Аналогічним чином можемо говорити і про розгляд конкурентоспроможності продукції як рівня задоволення споживчих потреб чи споживчого попиту. Зокрема, споживачі можуть надавати перевагу продукції, яка не повністю відповідатиме їх вимогам, проте буде у доступі «тут і зараз», коштуватиме менше, реалізовуватиметься приємним продавцем тощо і таких причин може бути безліч в залежності від особливостей того чи іншого виду товарів.

В даному аспекті більш відповідним видається бачення колективу вітчизняних науковців [32], відповідно до якого конкурентоспроможність продукції трактується як ступінь відповідності пропозиції (товару) ринковим потребам, тобто попиту на нього. Хоча такий підхід передбачає попереднє чітке формулювання ряду вимог до кожного виду продукції з метою оцінки її конкурентоспроможності, що в кінцевому підсумку може стати надзвичайно складним завданням для суб'єкта господарювання.

Також варто відзначити, що наявні значні розбіжності між традиціями і напрацюваннями англomовного та україномовного наукових кіл. Так, вітчизняна економічна думка в якості первинної ланки системи формування конкурентоспроможності визначає конкурентоспроможність товару, розглядаючи окремий товар (продукт) як базовий предмет конкуренції [41], в той час як закордонні наукові джерела [241] виходять з існування її на трьох базових рівнях: національному, галузевому та на рівні окремого суб'єкта господарювання. Аналогічний підхід присутній і в аналітичних напрацюваннях Центру економічних досліджень Європейської комісії [207]. Фактично, західні наукові теорії розглядають поняття якості окремого продукту (виробу), його конкурентних переваг тощо, не застосовуючи з цією метою терміну «конкурентоспроможність». Так, зазначається, що «у відкритих економіках компанії, які є більш конкурентоспроможними порівняно зі своїми суперниками, розширюють свою присутність на ринку за рахунок задоволеності споживачів пропонованою продукцією чи послугами» [238].

Аналіз існуючих підходів до розуміння поняття «конкурентоспроможність продукції» у вітчизняній науковій думці дозволяє зрозуміти всю складність і невизначеність даної категорії, а, відтак, і відсутність її в економічній думці англomовної школи. Так, якщо узагальнено трактувати поняття конкурентоспроможності, враховуючи його етимологічний розвиток, то воно розуміється як здатність конкурувати (змагатися) – приймати рішення й реалізувати заходи, спрямовані на перемогу (утримання позицій) тощо. Виходячи з цього, продукція, не володіючи здатністю конкурувати, може

розглядатися лише як елемент у системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства – саме такий підхід має місце в англomовній економічній думці.

З іншого боку, враховуючи той факт, що «конкурентоспроможність продукції виявляється на ринку в момент її реалізації і визначається споживачем, який, здійснюючи купівлю, визнає її відповідність своїм потребам» [52], дане поняття доцільно виділяти як окрему категорію, окремий рівень у системі конкурентоспроможності в цілому. При цьому, як і у випадку з якістю продукції, надзвичайна складність і широта підходів до трактування суті поняття «конкурентоспроможність продукції» засвідчує той факт, що обидві досліджувані категорії є оціночними параметрами, що дозволяють отримати оцінний показник на основі різного спектру вхідних даних.

Таким чином, обидві досліджувані категорії є «характеристиками товару, що забезпечують його затребуваність з боку покупців (споживачів)» [91], і, при цьому, завжди є відносними «стосовно до визначеної сукупності вимог» [148]. В той же час, категорії якості та конкурентоспроможності продукції зовсім не є тотожними (рис. 1.5). Крім того, окремі науковці стверджують, що «обидва поняття служать для оцінки результатів конкретної праці, її суспільної корисності, а також визначаються через сукупність властивостей товару» [83, с. 35].

Ключові відмінності досліджуваних категорій, з нашої точки зору, полягають у сукупності складових елементів (властивостей, характеристик, параметрів тощо), які враховуються в процесі встановлення показника (рівня) якості чи конкурентоспроможності продукції, а також чинників їх формування та розрахунку. В той же час, не можемо погодитись із твердженням, що «конкурентоспроможність товару носить більш динамічний і мінливий характер, адже при незмінності якісних характеристик товару його конкурентоспроможність може змінюватися в досить широких межах, реагуючи на зміну кон'юнктури, дії конкурентів-виробників і конкуруючих товарів, коливання цін, на вплив реклами і на прояви інших зовнішніх по відношенню до даного товару факторів» [39, с. 8].

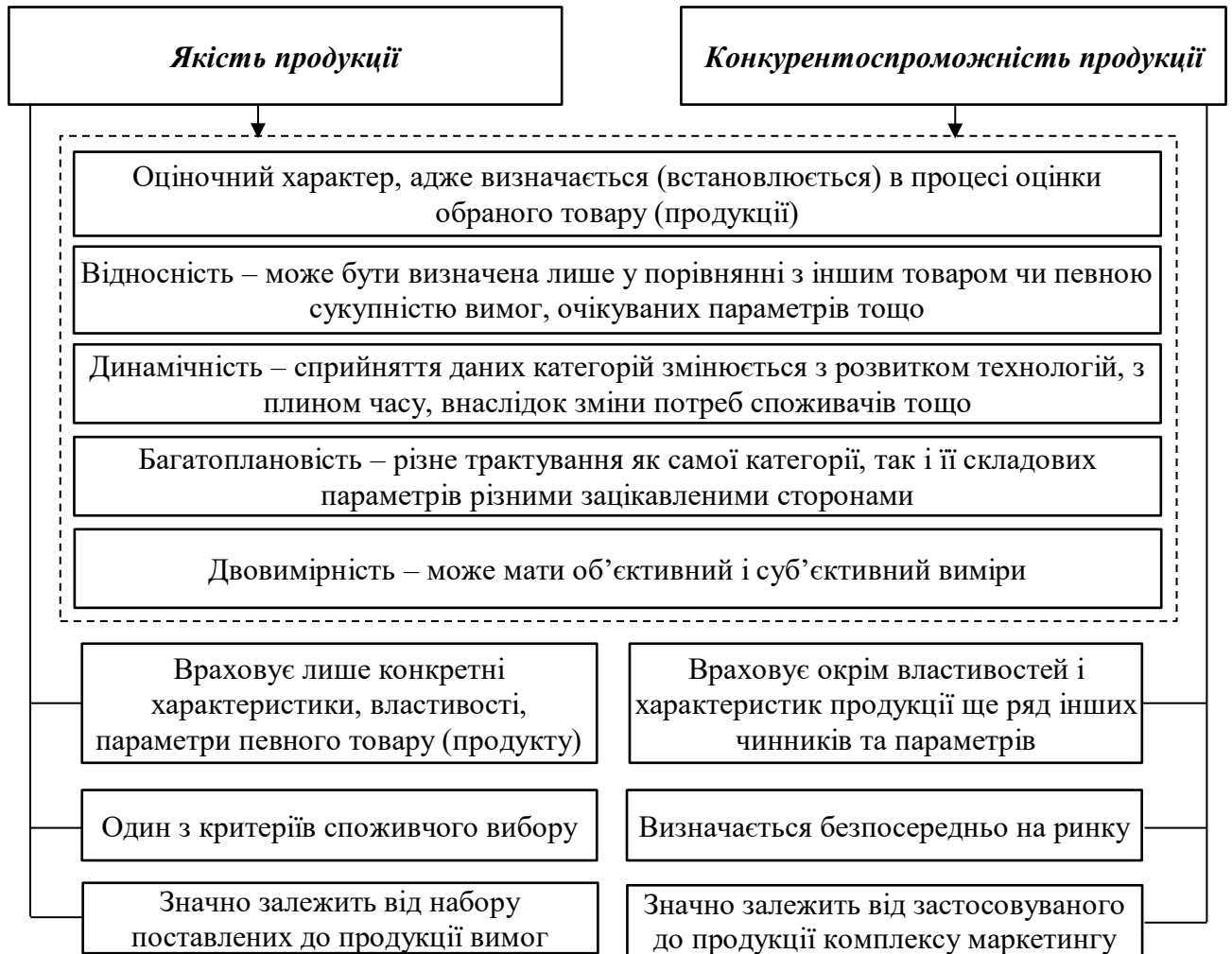


Рис. 1.5. Змістовні аспекти категорій «якість продукції» та «конкурентоспроможність продукції»

* авторська розробка

Так, якість продукції, як відповідність заданому набору вимог (потреб, специфікацій), буде незмінною лише за умови незмінності цього набору вимог, тобто в даному випадку мова йде про трактування якості та конкурентоспроможності продукції лише з точки зору виробника.

В той же час, якщо говорити про сприйняття якості продукції споживачами, то воно є не менш мінливим і характеризується значним рівнем динамічності в силу їх особистісного розвитку чи розвитку технологій, ринків тощо, якщо мова йде про промислових споживачів. Тобто, динамічність властива як конкурентоспроможності продукції, так і сприйняттю якості продукції її споживачами.

В даному контексті можемо стверджувати, що в поняття якості продукції різні зацікавлені сторони вкладають різний зміст, виходячи з власного трактування тих її параметрів, характеристик, властивостей, які цю якість формують. Так, ще W. Deming відзначав, що «якість може бути визначена лише з точки зору агента» [158], тобто зацікавленої сторони, хоча виокремлював у якості таких лише виробничих робітників та топ-менеджмент компанії. В подальшому на багатоаспектному характері якості акцентував увагу В. Коларік, відзначаючи, що «уявлення щодо якості продукції можуть відрізнятися у виробника і споживача» [197], а вже сучасні дослідники [137] відзначають, що погляди на саму концепцію якості продукції видозмінюються в залежності від того, виробник, споживач, проектувальник, маркетолог чи відповідальний за стратегічний розвиток персонал використовують її надбання в процесі функціонування підприємства.

Отже, «сприйняття якості варіюється в залежності від фокусу уваги індивіда» [159]. При цьому, не зовсім вірним є підхід, за яким суб'єктивне сприйняття якості продукції споживачами називають «дуже тісно пов'язаним із корисністю та цінністю речі» [155], адже навіть надто цінну чи корисну для себе річ можна не вважати якісною і, навпаки, навіть цілком якісний товар може виявитися або здаватися зовсім не корисним чи малоцінним в контексті конкретних умов, наявних у певний час потреб тощо.

Ще один важливий аспект якості продукції – її взаємозв'язок з ринковою часткою підприємства, цінами реалізації та прибутковістю. Так, нішова теорія якості (*niche theory*) стверджує, що висока якість продукції дозволяє уникати жорсткої цінової конкуренції і, таким чином, забезпечує виробника від скорочення прибутку [168]. Теорія формування споживчих уподобань [143; 236; 231] виходить із твердження, що саме якість продукції формує споживчі вподобання, а, відтак, і здійснює свій вплив на ринок та переважаючи на ньому запити і потреби. Своєю чергою, ринкова частка підприємства дозволяє збільшувати прибуток за рахунок економії на масштабі. Таким чином, дослідниками якості продукції обґрунтовано наявність її тісного зв'язку з

показниками ринкової частки та вартості виробництва, тобто, фактично, із показниками конкурентоспроможності продукції та підприємства в цілому.

Таким чином, очевидною є наявність зв'язку між поняттями «якість продукції» та «конкурентоспроможність продукції», хоча, при цьому, достатньо дискусійним виглядає твердження, що «якість є ознакою конкурентоспроможності товару» [91], адже, як вже відзначалося нами, будь-який товар, що має свого споживача, апріорі є конкурентоспроможним, хоча, при цьому, може бути зовсім неякісним за певними критеріями чи відносно певної сукупності вимог. Отже, зв'язок між якістю продукції та її конкурентоспроможністю хоча й тісний, проте не абсолютний – «при незмінних якісних характеристиках продукції її конкурентоспроможність може варіюватися в досить широких межах» [91], враховуючи вплив різноманітних чинників.

Виходячи з усього вищенаведеного, можемо запропонувати власне трактування досліджуваних понять (рис. 1.6). Так, якість продукції як економічну категорію, виходячи з розуміння категорії як «групи, роду, розряду однорідних предметів, осіб чи явищ чи їх важливої спільної ознаки» [13], та економічної категорії як «узагальненого абстрактного (теоретичного) вираження об'єктивно-існуючих економічних зв'язків і відносин, їхніх проявів, сторін» [48] можна трактувати як узагальнену характеристику відповідності певної продукції (асортиментної групи в цілому, партії чи окремої одиниці) заданому набору вимог. Іншими словами, віднесення продукції до якісної чи неякісної будь-яким суб'єктом базується на оцінці відповідності її самої або ж окремих її властивостей і характеристик на предмет відповідності наявному набору вимог, що, своєю чергою, дозволяє оцінювати якість продукції, встановлюючи рівень (ступінь) відповідності конкретної одиниці продукції (групи одиниць одного виду, партії тощо) заданому набору вимог.

Що стосується конкурентоспроможності продукції підприємства як економічної категорії, то, з нашої точки зору, її варто розглядати як узагальнену характеристику сукупних можливостей продажу даної продукції

підприємством на визначеному ринку за певних умов, адже навіть одна й та ж одиниця продукції характеризуватиметься різними можливостями щодо продажу на різних ринках чи навіть на одному й тому ж ринку за інших вхідних умов.



Рис. 1.6. Термінологічний апарат щодо сутності якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* авторська розробка

Виходячи з таких міркувань, конкурентоспроможність продукції як оцінний параметр може бути визначена як ймовірність її придбання на визначеному ринку за певних умов. Тобто, оцінка конкурентоспроможності продукції, за такого підходу, дозволить охарактеризувати ймовірність того, що

саме вона буде обрана (придбана) споживачем з-поміж інших на певному ринку і за визначених умов, що кардинальним чином відрізняється від пануючих у вітчизняній науковій думці поглядів. Так, пропонований нами підхід дозволяє значно більше розмежувати досліджувані категорії, відійшовши від традиційного трактування конкурентоспроможності продукції як сукупності характеристик, властивостей тощо, адже, як було обґрунтовано раніше – конкурентоспроможність жодним чином не належить ні до властивостей продукції, ні до її характеристик. Конкурентоспроможність продукції полягає у наявності можливостей вибору саме даної продукції споживачем з-поміж інших, а, отже, самі властивості товару або ж його якість, як узагальнена характеристика їх відповідності певному набору вимог, не можуть виступати єдиним ключовим чинником її забезпечення. Отже, взаємозв'язки та взаємовплив між показниками якості продукції та її конкурентоспроможності варто дослідити більш детально, що, в першу чергу, потребує поглибленого розгляду методичних засад оцінки кожного з параметрів, складових елементів та чинників їх зміни.

1.2 Методичні основи процесів оцінки якості і конкурентоспроможності продукції підприємства

Оцінювання якості та конкурентоспроможності продукції є вихідним елементом для виробничо-господарської діяльності підприємств за умов ринкової економіки [4]. При цьому, під власне оцінкою якості продукції пропонують розуміти «сукупність операцій, яка складається з вибору номенклатури показників якості продукції, що оцінюється, визначення значень цих показників та порівняння їх із базовими, зразковими» [44; 78, с. 350], а під оцінкою конкурентоспроможності продукції – сукупність операцій щодо вибору критеріїв (показників) конкурентоспроможності, встановлення справжніх значень цих показників для товарів-конкурентів і зіставлення значень показників аналізованих товарів з товарами, прийнятими за базові [63,

с. 37]. Тобто, наукова думка, фактично, певним чином ототожнює сутність та складові процесів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції. З огляду на це, перш за все варто дослідити погляди на компонентний склад оціночних показників якості продукції та її конкурентоспроможності у науковому дискурсі, узагальнення яких представимо на рис. 1.7.

Наукова думка щодо означеного питання в процесі свого генезису доповнювалася щораз більшим спектром параметрів, за допомогою яких пропонувалося здійснювати розрахунок (вимірювання) якості продукції чи її конкурентоспроможності. Так, якщо один із класиків теорії якості – М. Джуран – виокремлював всього чотири параметри з метою її оцінки: якість дизайну, відповідність, доступність та сервісне обслуговування [193], то вже М. Портер у своїх напрацюваннях [87] щодо конкурентоспроможності продукції підприємства виокремлює широкий спектр параметрів, необхідних для її оцінки, в числі яких: технічні, економічні, конструктивні, естетичні, нормативні, ергономічні, екологічні та параметри призначення.

Наведений перелік в подальшому був доповнений експлуатаційними параметрами [228], організаційними та інженерними [253], безпековими [158], економічної ефективності [217], маркетинговими, моральними та етичними [196]. Сучасна ж навчально-наукова література з питань оцінки якості та конкурентоспроможності продукції [6; 7; 38; 62; 67; 111; 114] пропонує доповнювати наведений перелік соціальними, психологічними, патентно-правовими, транспортабельними, параметрами стандартизації, уніфікації й комфорту тощо.

Взагалі класики концепції якості пропонують визначати її з використанням сукупності показників та фізичних характеристик, визнаючи, при цьому, що «спільним ядром філософії якості є задоволений клієнт» [234, с. 7]. В той же час, наскільки б глибокою й розширеною не була деталізація досліджуваних параметрів, їх всі можливо об'єднати у кілька груп.



Рис. 1.7. Компонентний склад показників оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства у науковому дискурсі

* побудовано автором на основі узагальнення матеріалів [6; 7; 67; 87; 111; 114; 193; 196]

Така схожість поглядів дослідників у питанні виокремлення складових компонентів оцінки якості, так і конкурентоспроможності продукції обумовлюється високим рівнем взаємозалежності вказаних показників, хоча, при цьому, наявні й певні розбіжності у їх компонентному складі – до прикладу, група вартісних, маркетингових та сервісних параметрів конкурентоспроможності продукції.

Другий момент, на якому варто акцентувати увагу, це те, що дивлячись на досить схожий компонентний склад, оцінку якості продукції та її конкурентоспроможності у вітчизняному науковому дискурсі пропонують здійснювати з використанням методів та підходів, що можуть бути узагальнені у кілька ідентичних груп (рис. 1.8).

При цьому, склад методичних підходів до оцінки якості продукції та її конкурентоспроможності в кожній з представлених груп в окремих випадках є диференційованим. Крім того, певним чином відрізняються і методи визначення (встановлення значень) одиничних показників (параметрів) якості продукції та її конкурентоспроможності. Так, до методів встановлення числових (оціночних) значень окремих параметрів якості продукції відносять:

- органолептичні (сенсорні) – встановлення значень окремих параметрів якості продукції з використанням людських органів чуття;
- інструментальні (лабораторні) – встановлення значень окремих параметрів якості продукції за допомогою засобів вимірювальної техніки та реактивів (фізичні, хімічні, біологічні дослідження та їх різновиди);
- реєстраційні (статистичні) – встановлення значень окремих параметрів якості продукції з використанням інформації, отриманої на основі спостережень, реєстрації і підрахунків кількості подій, предметів або витрат;
- розрахункові – встановлення значень окремих параметрів якості продукції з використанням певних формул, розрахунків, моделей тощо [8; 61; 119].

Тут доцільно відзначити, що частково вказані методи можуть застосовуватися й у випадку встановлення числових (оціночних) значень окремих параметрів конкурентоспроможності продукції, особливо розрахункові та органолептичні методи.



Рис. 1.8. Узагальнена характеристика методів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* сформовано автором на основі [4; 8; 56; 72; 75; 78; 94; 115]

Що стосується інструментальних (лабораторних) та реєстраційних методів, то вони є більш придатними саме для процесів контролю та експертизи якості продукції, а, отже, їх застосування є малоймовірним, а часто й недоцільним у випадку оцінки її конкурентоспроможності.

Конкретні показники, що застосовуються у процесі оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства можуть сильно варіюватися в залежності від поставлених цілей оцінки, виду досліджуваної продукції та оціночних методик, які використовуються. У той же час, вся їх сукупність може бути класифікованою за рядом чітких ознак (рис. 1.9).



Рис. 1.9. Підходи до класифікації показників оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* сформовано автором на основі [58; 61; 67; 112; 122]

Наукова література містить значний спектр підходів до конкретизації показників, що мають враховуватися у методиках оцінки якості продукції та її конкурентоспроможності. Кожен з дослідників, при цьому, щоразу доповнює та розширює існуючий перелік додатковими показниками чи видозміненими формулами розрахунку існуючих, намагаючись максимально можливим чином, з огляду на поставлену мету дослідження, врахувати всі можливі аспекти і параметри якості чи конкурентоспроможності аналізованої продукції. Зокрема, узагальнений перелік показників, що можуть використовуватися в процесі оцінки якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства представлений нами у додатку Г (табл. Г.1).

Наведений перелік є досить дискусійним і не претендує на повноцінне висвітлення усіх можливих параметрів та показників, що можуть бути застосовані у ході оцінки якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств, однак він дозволяє усвідомити всю складність існуючих підходів, які використовуються сучасними дослідниками та практиками в оціночних процесах.

Так, одним із найбільш популярних у вітчизняних колах є розрахунок інтегрального показника якості та конкурентоспроможності продукції на основі встановлення часткових інтегральних показників для визначеного переліку параметрів якості та конкурентоспроможності.

Такий підхід дозволяє здійснювати порівняння окремих видів товарів між собою, даючи можливість зрозуміти ключові параметри (аспекти), за якими досліджувана продукція відстає чи, навпаки, має виграшну позицію. Однак, зведення значної кількості показників до одного інтегрального значення є дуже громіздким, тобто потребує значних зусиль і затрат часу для формування вхідної бази даних і, при цьому, кінцевий результат оцінки не надаватиме підприємству жодних чітких меж, критеріїв чи навіть напрямів підвищення. Аналогічним чином можна говорити й про застосування індексних методик оцінки якості. Так, за твердженнями дослідників «індекс якості PIMS сильно агрегований, внаслідок чого його застосування для різних випадків може давати

диференційовані результати» [169], а «зважені індекси якості у більшості випадків мають властивості, що не можуть бути розробленими (втіленими)» [181].

Іншими словами, практична доцільність застосування таких оціночних підходів є досить дискусійною, особливо в контексті невеликих машинобудівних підприємств, орієнтованих на вузьку ринкову нішу чи територіально обмежений ринок тощо. Крім того, навіть досягнення високого інтегрального показника якості продукції у порівнянні з продуктами-конкурентами не може гарантувати високу конкурентоспроможність цієї продукції, а, отже, доцільним є пошук чи формування таких методик оцінки якості продукції, які мали б високу практичну значимість і, при цьому, отримане значення якості (певна числова міра) забезпечувало б можливість:

- відстеження якості продукції у динаміці;
- порівняння якості продукції у визначені періоди часу [242, с. 45];
- розробки дієвих заходів впливу на параметри якості продукції в контексті зниження її вартості для виробника без шкоди для ринкових позицій;
- підвищувати якість і конкурентоспроможність продукції на ринку.

Іншими словами, оцінка якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві має здійснюватися з метою виявлення можливостей і резервів її поліпшення не як самоцілі, а як одного зі складових елементів забезпечення прийняттого рівня конкурентоспроможності цієї продукції. Це вимагає врахування в застосовуваній методиці оцінки різних вимірів якості, що, до речі, неодноразово підкреслювалося науковцями різних наукових шкіл і здобуло вираження у моделі Капо [195] у категоріях привабливої (attractive) та нормативної (must-be) якості. Зокрема, саме такий підхід покладений в основу методики «Двовимірна шкала якості», одна вершина якої характеризує традиційний технічний підхід до якості продукції, а інша – суб'єктивне її сприйняття, що підкреслює особисту задоволеність споживача. У даному випадку на середині оціночної шкали має місце явище «інтерсуб'єктної якості» як синтезу двох крайніх оціночних варіантів [252]:

1. Технічна якість (I). – Чи продукція відповідає стандартам і специфікаціям?
2. Інтерсуб'єктна якість (II). – Чи це хороша продукція?
3. Суб'єктивна якість (III). – Чи ця продукція хороша для конкретної особи?

Застосування саме такого оціночного підходу має у своїй основі чітке теоретичне підґрунтя і практичну доцільність, з нашої точки зору, однак, при цьому, потребує «опитування клієнтів, адже реальну якість можна встановити лише на основі вивчення споживчих оцінок та відгуків» [252]. Тобто, знову ж таки, застосування наведеного підходу до оцінки якості продукції вимагає додаткових затрат коштів і часу для проведення опитувань, а також наявності на підприємстві відповідних спеціалістів, що, в кінцевому підсумку, може бути практично здійсненним лише для великих чи середніх суб'єктів господарювання машинобудівної промисловості.

За іншим підходом [227], кількісний показник якості продукції визначається: технічним рівнем продукції, рівнем якості її виготовлення та рівнем її якості в експлуатації. Тобто, по суті, під технічним рівнем в даному випадку мається на увазі якість самого проекту. Однак, на противагу цьому висловлюють тезу про те, що «у найбільш загальному випадку споживача не цікавлять умови проектування, виробництва і транспортування товару до надходження його на ринок, а безпосередню цінність представляють лише споживчі властивості, яким би шляхом вони не були досягнуті» [56, с. 19].

Крайнім випадком орієнтації методики оцінки якості продукції на споживчі вимоги є модель Капо, побудована на основі поділу всіх вимог споживачів продукції на три групи:

- чинники задоволення (satisfiers);
- чинники незадоволення (dissatisfiers);
- чинники захоплення, захвату (exciters) [164, с. 183].

Дана модель базується на встановленні наявності або відсутності кожного чинника із наявного переліку, що у підсумку викликає позитивні або негативні

враження щодо якості продукції в усередненого споживача. Однак її застосування потребує початкового здійснення класифікації кожного з атрибутів якості за допомогою спеціально створеного опитувальника. Крім того, сучасний високотехнологічний глобальний економічний простір характеризується значним динамізмом, що призводить до постійної зміни споживчих вподобань, а, отже, застосування даної методики потребуватиме постійного корегування результатів опитувань, а, відтак, відходитиме від одного з головних принципів формування оціночного показника якості продукції – можливості порівнювати його значення та досліджувати динаміку у часі.

Спроби враховувати вартісні показники якості продукції в контексті можливостей її подальшої успішної реалізації на ринку були втілені у методиках, покликаних здійснювати оцінку якості продукції в контексті її корисності для споживачів. Зокрема, Ф. Ніксон [209] дійшов висновку, що «підвищення якості та надійності продукції збільшує корисність значно більше, ніж просте зниження ціни», запропонувавши оцінювати корисність продукції як відношення суми показників її якості і надійності до ціни. Тобто фактично у даному випадку мова йде про початкові спроби обґрунтування підходів до оцінки конкурентоспроможності продукції, де якість продукції виступає однією із головних складових поряд із її реалізаційною ціною.

Крайнім випадком втілення вартісної концепції якості продукції став підхід ряду науковців [232], відповідно до якого якість розглядається як інвестиція і виражається показником ROQ – рентабельність якості (return on quality). Даний підхід має в своїй основі кілька ключових припущень, в числі яких наступні: зусилля зі створення якості мають мати числове (фінансове, бухгалтерське) відображення; можливо здійснювати надмірні витрати якості; не всі витрати якості є однаково доцільними.

Класиками теорії якості [154; 170; 193; 201] або «гуру якості» до складу базових вимірів якості продукції віднесені: результативність, характеристики,

надійність, відповідність, довговічність, ремонтпридатність, естетичність, сприйнятність споживачем (рис. 1.10).

Вимір якості	Характеристика	Показники (моделі, підходи) оцінки
Результативність	операційні характеристики продукції	поєднання продукто- та клієнто-орієнтованих підходів; співвідношення між результативністю та якістю визначається індивідуальними реакціями
Особливості (features)	додаткові характеристики, що доповнюють процеси споживання, функціонування тощо	відмінності в особливостях досліджуються з точки зору важливості для користувача (споживача)
Надійність	відображає можливість (ймовірність) виходу з ладу до завершення визначеного періоду	вимірюють за допомогою показників: очікуваний час до першого виходу з ладу (MTFF), очікуваний час між поломками (MTBF), частота виходів з ладу на одиницю часу
Відповідність	характеризує відповідність продукції попередньо встановленим стандартам	може вимірюватися за показниками частоти виникнення дефектів, частоти дзвінків з потребою сервісу, частоти гарантійних ремонтів
Довговічність	характеризує період корисного використання (споживання) продукції	технічно може бути визначена як кількість використань продукції до моменту погіршення її фізичного стану
Ремонтпридатність (serviceability)	характеризує справність, зручність експлуатації, придатність до ремонту	тривалість спілкування з працівниками сервісу, взаємодія з ними, частота, з якою дзвінки у сервіс допомагають вирішити виявлені проблеми, очікуваний час відновлення (ремонт) продукції (MTTR)
Естетичність	сприйняття продукції органами чуттів	показники сприйняття зовнішнього вигляду продукції, його смаку, запаху, звучання, що можуть бути оцінені з використанням маркетингової моделі ідеальних точок
Сприйнятність споживачем	сприйняття продукції на основі вражень користувача (споживача)	продукція оцінюється не стільки за її об'єктивними характеристиками, скільки за своїм виглядом, рекламою, брендом

Рис. 1.10. Базові виміри якості продукції у поглядах гуру якості*

* побудовано автором на основі поглядів [154; 169; 193; 201]

Аналізуючи наведені виміри якості продукції та сукупність показників і підходів, що можуть застосовуватися з метою оцінки кожного з них як окремої складової загального параметру якості, маємо відзначити, що вони, по-перше, максимально орієнтовані на об'єктивізацію оціночних процесів, тобто на застосування об'єктивних оцінних показників, а, отже, мінімізують можливість оцінки суб'єктивного сприйняття якості товару споживачем. По-друге, пропоноване бачення практично не враховує ринкові виміри якості, тобто відповідність конкретної продукції вимогам і очікуванням певного ринку, присутнім на ньому технологічним новаціям тощо.

Сучасні дослідники [196] наголошують на необхідності врахування трьох базових аспектів якості продукції у процесі її оцінки:

- 1) маркетингового, що включає й технічні параметри та стосується результативності продукту чи послуги;
- 2) бізнес-аспекту, що включає економічний та організаційний параметри;
- 3) соціального аспекту, що містить моральний та етичний параметри якості.

В той же час, варто враховувати й такий загальновизнаний факт, що «в основі сприйняття якості продукції лежить досвід споживача» [165], накопичений ним до моменту прийняття рішення про придбання або ж вже в процесі експлуатації.

Отже, оцінка якості продукції кожним споживачем є чітко індивідуалізованою, так само як і висунуті ним до неї вимоги, однією з причин чого є досить серйозні розбіжності в думках з приводу того, яким саме змістом має наповнюватися поняття «якість» в контексті різних видів продукції [24].

Багатоаспектність поняття «якість продукції» та наявність широкого спектру складових (компонентів), що формують уявлення про неї у різних зацікавлених сторін з урахуванням важливості того чи іншого компонента для формування бажаного (необхідного) рівня конкурентоспроможності продукції на конкретному ринку вимагає виокремлення кількох її видів, які не лише по-різному оцінюються, але й здійснюють диференційований вплив на конкурентоспроможність (рис. 1.11).

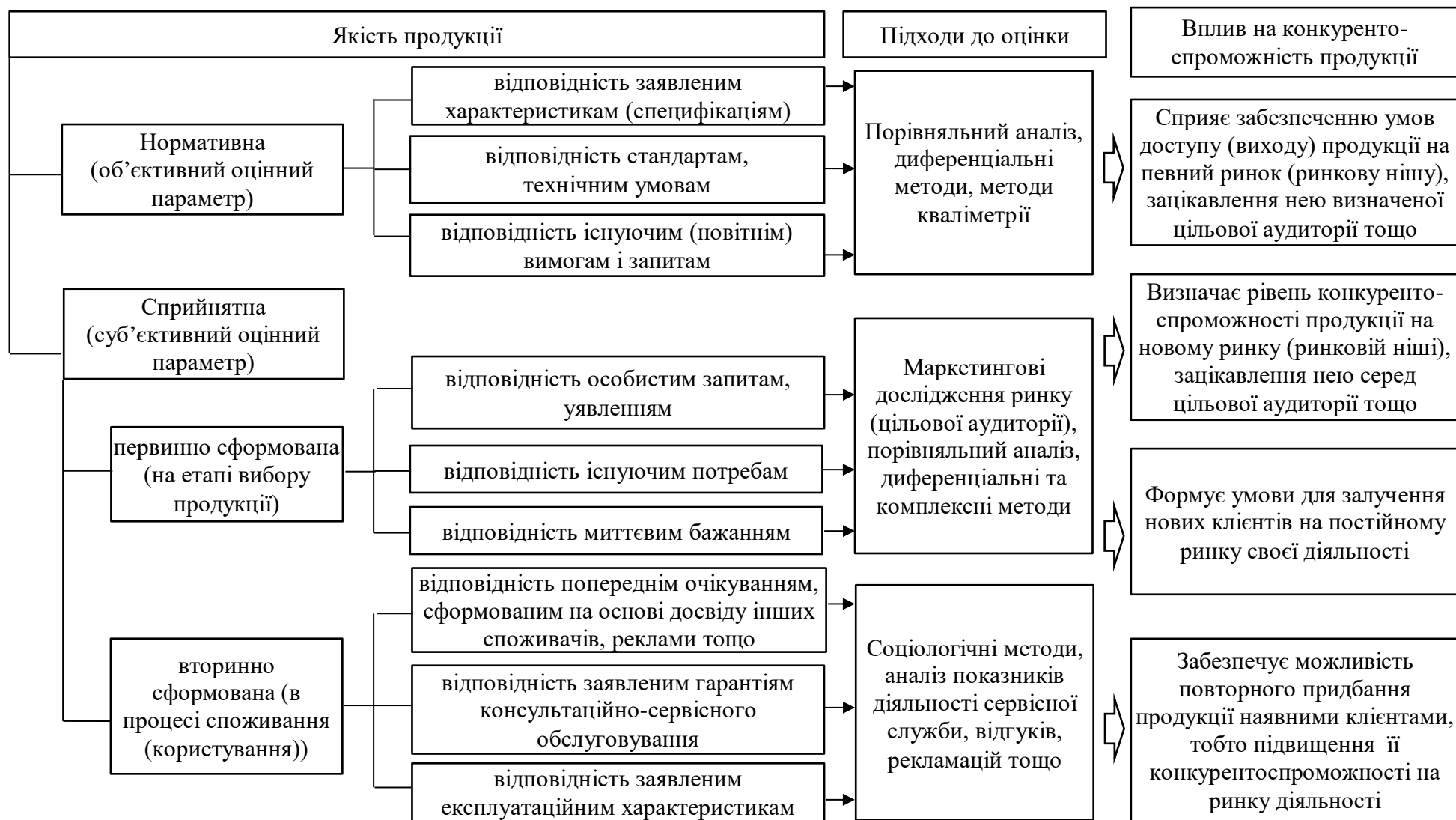


Рис. 1.11. Специфіка впливу видів якості продукції на її конкурентоспроможність

* авторська розробка

Варто відзначити, що пропоноване нами трактування нормативної якості (об'єктивного оцінного параметру) тісно переплітається із застосовуваним дослідниками [253] терміном «об'єктивна якість», який характеризує відповідність продукції технічним характеристикам, інженерним та управлінським вимогам, відсутність розбіжностей між існуючими стандартами та виявленими атрибутами тощо.

По суті, нормативна якість продукції – це показник, який дозволяє надати характеристику відповідності її властивостей (параметрів) заявленим технічним характеристикам, специфікаціям, діючим вимогам, нормам і стандартам, а також основному призначенню. При цьому, «відповідність кресленням, технічним умовам та нормативам є характеристикою не лише якості продукції як такої, а й якості робіт з її досягнення» [193].

Для машинобудівної продукції нормативна оцінка рівня якості може здійснюватися й частково на основі карт технічного рівня якості, які, за умови їх повноцінного ведення на підприємстві, дають можливість проводити не лише оцінку відповідності за певними параметрами, але й досліджувати зміну кожного з окремих параметрів, якими є «призначення, надійність, економічні витрати сировини, матеріалів, палива, енергії, трудових ресурсів, екологічність, рівень стандартизації та уніфікації [120] тощо, у часі.

Сприйнятна якість продукції – це той оцінний параметр, яким її наділяє кожен конкретний споживач. Сприйнятна якість завжди є суб'єктивною, а, отже, може мати безліч варіацій. З нашої точки зору та виходячи з потреб дослідження, вважаємо за доцільне поділяти сприйнятну якість продукції на первинно і вторинно-сформовану.

Первинно сформована сприйнята якість – це те уявлення споживача про продукт, яке формується до моменту придбання (експлуатації), а вторинно сформована – це вже власне бачення якості, сформоване на основі конкретного досвіду користування продукцією.

Пропонований нами підхід має певну схожість із напрацюваннями вітчизняних науковців, згідно до яких «різноманітні фізичні властивості, важливі для оцінки якості продукції, і, зокрема, її технічний, естетичний та

експлуатаційний рівень, сконцентровані в споживчій вартості [111, с. 11], проте дозволяє в рамках визначення сприйнятої якості враховувати значно ширший перелік параметрів, аніж звичайна споживча вартість.

Окрім того, пропонований нами підхід не суперечить і моделям споживчої поведінки, що являють собою «певні функції реакцій дійсних і потенційних споживачів на множину чинників» [56] та є ґрунтовно дослідженими теоретиками і практиками маркетингу. Даний підхід дозволяє враховувати у процесі оцінки різні виміри якості, хоча й не застосовує з цією метою надто розширеного їх переліку, як, до прикладу, сербські дослідники [173], що пропонують виокремлювати очікувану, приписану, заплановану, досягнуту, сприйняту та збережену якість.

Що стосується конкурентоспроможності продукції, то «в загальному вигляді її вважають прямопропорційною до якості та обернено пропорційною до ціни» [56], наголошуючи на залежності й від ринкової кон'юнктури. Хоча, при цьому дослідники, базуючись на ключових методах, описаних нами раніше, пропонують широкий спектр підходів до оцінки конкурентоспроможності продукції. Так, варто виокремити рейтинговий метод, побудову кривих байдужості [33], метод із використанням функції бажаності та метод багатокритеріальної оптимізації [31], методи, засновані на оцінці ринкової частки, розрахунок інтегрального показника конкурентоспроможності, побудову шкали семантичної диференціації [53] тощо.

Враховуючи економічний зміст, що приймає конкурентоспроможність продукції, цю категорію можна розглядати як таку, що має конкретні параметри оцінювання. При цьому, ключовими параметрами, з точки зору споживчого вибору, є, окрім якості продукції, її ціна, доступність, бренд та експлуатаційні характеристики. В той же час, з точки зору виробника до параметрів конкурентоспроможності продукції варто включати маркетингову підтримку, суму прямих виробничих витрат, а також показники доходності цієї продукції. Тут, знову ж таки, варто говорити про певну двовимірність досліджуваного показника. Хоча якщо порівнювати з якістю продукції, яка є

безпосереднім центром уваги при здійсненні споживчого вибору, то сам показник конкурентоспроможності для споживача не становить жодної цікавості, як і рівень рентабельності даного товару чи обсяг витрат виробника на маркетингову підтримку збуту. В той же час, саме активна маркетингова діяльність виробника є одним із вагомих факторів впливу на споживчий вибір.

Отже, сучасне наукове підґрунтя проблематики оцінки конкурентоспроможності продукції підприємства досить відокремлене від питань практичної доцільності й реальних аналітично-управлінських можливостей малого та середнього бізнесу. Крім того, переважаюче у вітчизняному науковому дискурсі трактування конкурентоспроможності продукції підприємства як його властивості, здатності тощо призводить до помилкових підходів у подальшому формуванні її оціночної методології. Так, як вже відзначалося нами раніше, будь-який товар не володіє здатністю змагатися з іншими товарами, конкурувати. Він просто перебуває у точці зберігання чи продажу, демонструється споживачам різними способами, проте жодним чином ні з ким не конкурує – конкурують між собою його виробники, продавці, посередники тощо. Саме на основі цих міркувань ми пропонуємо розглядати конкурентоспроможність продукції як імовірність того, що саме вона буде обрана (придбана) споживачем з-поміж інших на певному ринку і за визначених умов, що, своєю чергою, потребує формування абсолютно нового методичного підходу до її оцінки.

Таким чином, підсумовуючи отримані результати розгляду методичних основ процесів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства маємо відзначити, що проблематика забезпечення, вимірювання й контролю якості продукції машинобудування досить детально досліджена й опрацьована на галузевому рівні, проте основний акцент у вказаних наукових напрацюваннях зміщений саме на нормативно-технічну сторону якості, в той час як сучасне висококонкурентне середовище функціонування машинобудівної промисловості вимагає врахування ринкових чинників та споживчих потреб у розбудові ефективних систем управління якістю та конкурентоспроможністю

продукції, що, своєю чергою, вимагає змін в управлінській парадигмі з урахуванням оновлених оціночних підходів та методик.

1.3 Сучасна парадигма управління якістю і конкурентоспроможністю продукції

Управління якістю, за сучасними підходами, розглядається одночасно як органічна складова системи управління організацією і як самостійний напрям управління процесами, спрямованими на досягнення цілей у сфері якості [87, с. 14]. Даний процес «являє собою всі види діяльності загальної функції менеджменту, які визначають політику в галузі якості, цілі, відповідальність і представлені як планування якості, забезпечення якості та покращання якості в рамках системи якості» [196].

Загальне управління якістю (total quality management – TQM) є однією з найпопулярніших і найбільш довготривалих у практичному використанні концепцій управління [135], що являє собою «сукупність принципів, прийомів та практик з доведеною ефективністю застосування» [240]. При цьому, ключові акценти у розбудові систем TQM на підприємствах пройшли значний еволюційний шлях (рис. 1.12).

В той же час, поряд із концепцією TQM успішно застосовується й ряд інших, які, однак, не отримали такого значного поширення у практичному застосуванні. Це, зокрема, концепції 6 сигм (Six Sigma), кейдзен (Kaizen), європейська модель ділової досконалості (EFQM), концепції ощадливого виробництва (Lean manufacturing) та забезпечення якості (QAS), кожна з яких характеризується своїми особливостями та обмеженнями.

Ключова мета будь-якої з концепцій (філософій, систем) управління якістю полягає у формуванні такого способу, який би дав можливість систематично і контрольовано забезпечувати і покращувати якість продукції, хоча кожна з них базується на застосуванні власних принципів та підходів.

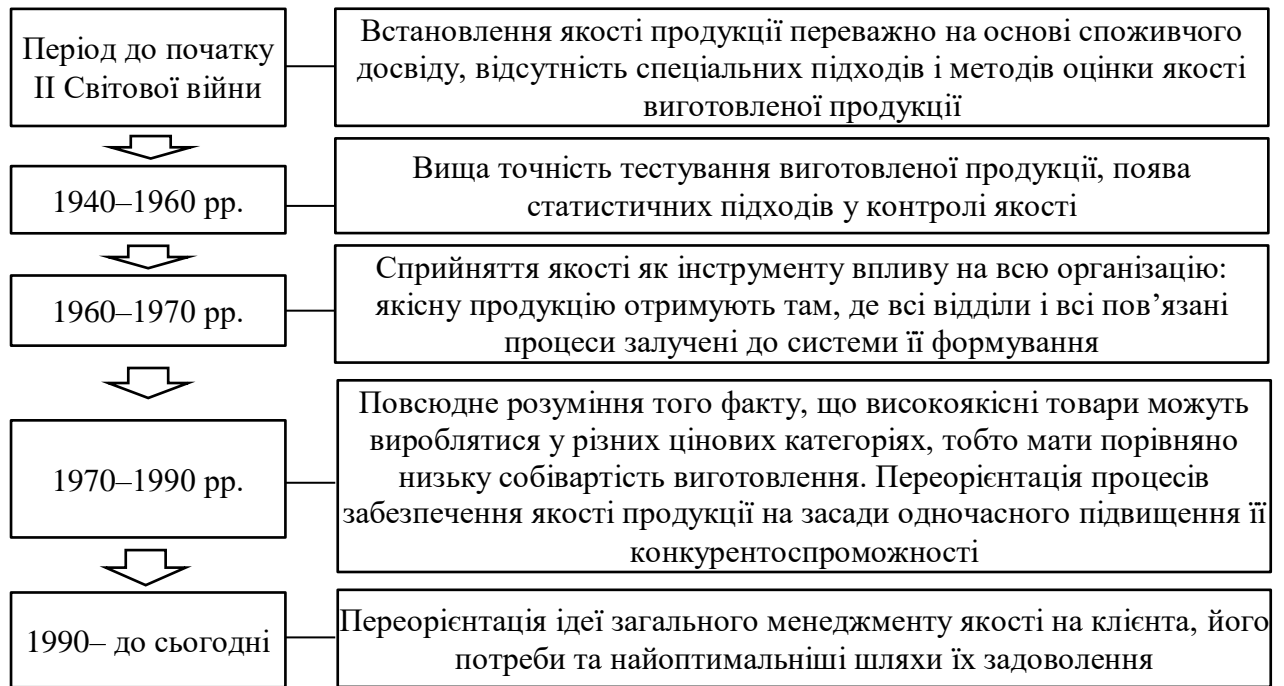


Рис. 1.12. Особливості еволюційного розвитку сприйняття постулатів загального менеджменту якості*

* побудовано автором з використанням матеріалів [145; 146; 182]

Також дослідники наголошують і на тому факті, що кожна з концепцій (філософій) не позбавлена окремих недоліків та обмежень щодо практичного застосування, а, отже, не є ідеальною у вирішенні питання формування ефективної системи управління якістю та конкурентоспроможністю продукції (рис. 1.13).

Широкий спектр теоретично обґрунтованих і вдало практично апробованих підходів до розбудови систем управління якістю продукції спонукав урядові організації до вироблення уніфікованих стандартів (правил, підходів) з метою полегшення бізнесу діяльності з формування ефективних управлінських систем.

Зокрема, з цією метою була розроблена серія стандартів Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) як міжнародні вимоги та рекомендації для систем управління якістю. Міжнародні стандарти ISO серії 9000 – це стандарти управління якістю продукції, а не самим показником якості.

		Підходи (концепції)					
		TQM	6 Sigma	Kaizen	EFQM	Lean	QAS
Сутність		Всебічне та добре скоординоване використання систем і методів управління якістю у всіх сферах діяльності та на всіх рівнях управління	Бізнес-філософія чіткого керівництва операціями визначення вартості, зосереджена на зниженні витрат та підвищенні задоволення клієнтів	Філософія управління, що базується на неперервному удосконаленні, постійному пошуку проблем господарської діяльності та їх причин	Необов'язкова схема, що враховує можливості застосування різних підходів для досягнення прийняттого рівня вдосконалення	Підхід до організації виробництва, орієнтований на виключення всіх непродуктивних процесів і затрат	Бізнес-концепція, яка слугує усуненню помилок і покращенню стандартів якості продукції (послуг) з метою підвищення їх цінності для клієнтів
Головна мета		задоволення потреб споживачів та відповідність потребам (вимогам) ринку	зменшення числа дефектів, скорочення циклу життя товару, підвищення задоволеності споживачів	неперервне удосконалення (поліпшення)	формування культури, орієнтованої на підвищення продуктивності	позбавлення виробничого процесу відходів та втрат	запобігання функціональним збоєм у діяльності в контексті забезпечення якості продукції
Базові принципи		орієнтація на споживача, неперервне поліпшення, командна робота, системний підхід до управління	орієнтація на клієнта та досконалість, процесний підхід до управління, базування на фактах, безбар'єрна співпраця, терпимість до помилок	вдосконалення робочого місця, вдосконалення робочого процесу, вдосконалення повсякденного життя	творчість, ініціативність, партнерство, порядність, соціальна відповідальність	ідентифікація цінності, організація виробничих потоків, зниження товарних залишків, пошук виробничої досконалості	виключення помилок, придатність товару, відповідність вказаному призначенню
Ключові обмеження		значні обсяги планової роботи, багаторічне впровадження	фокус лише на якості, додаткові виробничі витрати	тісний зв'язок з японською культурою, складність дотримання	тривалість збору масивів даних, залежність від їх якості	сильний акцент на існуючих потребах на протигагу стратегічним	значні початкові інвестиції, трудомісткий і складний процес

Рис. 1.13. Ключові характеристики основних концепцій менеджменту якості на підприємстві*

* побудовано автором з використанням матеріалів [55; 76; 149; 157; 161; 172; 179; 192; 229; 243]

Вони «присвоюються не конкретному виду продукції, а цілому підприємству, яке її виробляє та передбачають контроль і забезпечення якості виробництва на різних технологічних стадіях – від обробки замовлення до відвантаження товару» [95, с. 128]. При цьому, до прикладу, у стандарті ISO 9000-2015 [186] сім принципів менеджменту якості, покладені в основу стандартів, є певною комбінацією принципів різних концепцій управління якістю продукції, наведених нами на рис. 1.12.

Так, до наведеного у стандарті переліку включені окремі базові принципи не лише TQM, що вважається базисом для стандартів ISO [247], але й філософії Kaizen та бізнес-філософії Six Sigma:

- орієнтація на споживача;
- лідерство керівництва;
- залучення працівників;
- процесний підхід;
- постійне поліпшення;
- прийняття рішень на основі фактів;
- взаємовигідні відносини з постачальниками.

Також варто відзначити, що хоча Міжнародна організація зі стандартизації пропонує стандарти ISO в частині управління якістю продукції для суб'єктів господарювання з різних куточків світу, проте серед дослідників побутує думка, що «ISO 9000 – це стратегія підвищення якості в рамках Європейського Союзу» [136, с. 225], а проходження відповідної сертифікації – формальна перешкода для проникнення на європейський ринок.

Сучасний науковий дискурс містить багато критичних поглядів щодо доцільності сертифікації за стандартами ISO. Ключовими аргументами проти необхідності проходження відповідної сертифікації суб'єктами господарювання є наступні:

- стандартизація продуктів або виробів сама по собі не впливає на якість [221];
- стандартизація не стосується всіх аспектів маркетингу, управління

людськими ресурсами або фінансами [249, с. 67];

– значна частина організацій, які впроваджують і сертифікують свої системи управління якістю, керуються тиском, який виходить з боку ринку, а не бажанням реально вдосконалити систему управління, що призводить до втрат у якості продукції на практиці [257, с. 22];

– фіктивність бази управління якістю продукції внаслідок неспівпадіння цілей організацій та визначених стандартів [179];

– відсутність хоча б одного випадку, коли виявлені проблеми з якістю призвели до дій по їх вирішенню серед суб'єктів господарювання, що дотримуються стандартів ISO [248].

В той же час, під стандартом варто розуміти «узгоджений підхід до певних дій (діяльності), що впроваджується (формується) зацікавленими сторонами шляхом узгодження базису для порівняння, орієнтирів тощо [148], а, отже, «стандарти, гармонізовані з міжнародними нормами, формують базу для виконання обов'язкових вимог до якості продукції та послуг, що сприяє їхній ідентифікації» [95, с. 128]. Через те, за умови чіткого усвідомлення менеджментом підприємства всіх позитивних і негативних моментів, пов'язаних із їх запровадженням, можуть успішно втілюватися у практиці господарської діяльності без жодної шкоди для якості продукції. Особливо враховуючи той факт, що зміст міжнародних стандартів управління якістю постійно переглядається та оновлюється у відповідності до зміни суспільних запитів, особливостей функціонування ринків та напрямів розвитку науки і технологій (рис. 1.14).

Отже, міжнародна стандартизація систем управління якістю посилається на фундаментальну та загальну тенденцію до підвищення очікувань щодо якості, адже тільки шляхом постійних зусиль і вдосконалень можливо досягти високої продуктивності, а також високоякісних виробничих процесів [131]. Таким чином, сучасна наука і практика виробила чисельний перелік підходів до формування систем управління якістю продукції на підприємствах, окремі з яких навіть знайшли втілення у міжнародних стандартах.



Рис. 1.14. Еволюція стандартів ISO щодо управління якістю продукції*

* побудовано автором з використання матеріалів [115; 186; 187; 188; 189; 190; 249]

В той же час, популярною залишається думка, що саме «загальне управління якістю (TQM) є найпотужнішим інструментом для досягнення конкурентної переваги та зайняття вищих конкурентних позицій» [136, с. 225], що вимагає більш детального його розгляду. Тому представимо узагальнену структуру функціонування даної концепції на рис. 1.15.



Рис. 1.15. Графічна візуалізація структурних взаємозв'язків загального менеджменту якості*

* побудовано з використанням матеріалів [150; 187]

Сучасне бачення концепції загального управління якістю полягає у розгляді її впровадження як дієвого заходу у прагненні покращити якість управління підприємством в цілому та підвищенні рівня конкурентоспроможності створюваної продукції і її цінності для споживачів [160]. За сучасних умов TQM забезпечує конкурентну перевагу для підприємства [239], оскільки його застосування базується на залученні усіх його підрозділів, відділів та рівнів до процесу постійного вдосконалення, що

знаходить вираження у зниженні витрат виробництва та підвищенні ефективності й результативності виробничих процесів.

Фактично TQM – це підхід до ведення бізнесу, що здійснює спробу максимізувати конкурентоспроможність підприємства на основі постійної діяльності з удосконалення його продукції, послуг, робочої сили, процесів і середовища. Проте незважаючи на надзвичайно глибоку дослідженість теоретичних і практичних аспектів функціонування системи загального управління якістю, на сьогодні не сформовано єдиного погляду на процес її запровадження (табл. 1.2).

Натомість, вітчизняна наукова думка чітко акцентує увагу на чотирьох стратегічних вимірах, що слугують базисом для втілення концепції TQM на підприємствах:

1. Залучення вищого керівництва до управління якістю на основі: розробки і втілення політики в сфері якості; визначення в її рамках конкретних цілей за кожним напрямом діяльності і для кожного підрозділу; встановлення відповідальних за якість роботи осіб; забезпечення всіх необхідних умов в контексті досягнення визначених цілей.

2. Неперервне навчання, підвищення кваліфікації, мотивація та залучення персоналу до прийняття рішень з систематичним вивченням рівня його задоволеності, потреб та вимог.

3. Орієнтація на інтереси споживачів та підвищення продуктивності праці, що полягає у відслідковуванні ринкових тенденцій, аналізі та координації бізнес-процесів; постійному вивченні потреб споживачів з метою правильного планування бізнесу; постійному нагляді за конкурентами; плануванні та контролі всіх аспектів якості в процесах від формування ідеї до збуту готової продукції.

4. Розробка програм постійного покращання якості, що вимагає систематичного аналізу результатів діяльності та координації напрямів удосконалення; постійного відслідковування низькоякісних товарів (процесів)

та оцінки економічних втрат від них; постійного оцінювання якості всіх аспектів комерційної діяльності [67].

Таблиця 1.2

Функціональні рівні (виміри) впровадження системи загального управління якістю (TQM) на підприємстві

Автор (джерело)	Функціональний рівень впровадження	Характеристика
С. Фостер [167]	Ланцюг поставок	Більшість заходів, пов'язаних із забезпеченням якості продукції, є частиною управління ланцюгом поставок
	Інженерна діяльність	Проектування продукту та процесу передбачає дії, пов'язані з їх розробкою: від концепції до реалізації. Це включає заходи контролю, планування експериментів, оцінки надійності та аналізу режимів відмови
	Операційний менеджмент	Системний підхід до організації системи управління якістю
	Стратегічне управління	Цілі, тактика та стратегії, пов'язані з якістю продукції, повинні бути частиною стратегічного плану підприємства
Дж. Еванс, В. Ліндсей [164]	Організаційний	Регулярне звернення до споживачів та впровадження стандартів продуктивності, керованих споживачем
	Процесний	Виокремлення функціональних підрозділів та нарощування між функціональної продуктивності
	Виконавчий	Встановлення стандартів для результатів діяльності, орієнтованих на вимогах споживачів до якості продукції
Дж. Оакленд [211]	Планування	Розробка та впровадження політики і стратегій управління якістю, налагоджування відповідних партнерств і встановлення ресурсів, якісне проектування
	Результати	Створення системи вимірювання ефективності; проведення самооцінки, аудитів і оглядів, бенчмаркінг
	Процеси	Розуміння, управління, проектування та перепроєктування
	Персонал	Якісне управління людськими ресурсами, зміна культури, командна робота, ефективні комунікації, інновації та навчання
С. В. Гринчуцька [67]; Г. А. Саранча [95]; М. І. Шаповал [126]	Топ-менеджмент	Розробка і втілення політики в сфері якості з конкретизацією ключових цілей за окремими напрямками діяльності, окресленням кола відповідальних осіб та створення необхідного для її успішного втілення умов
	Персонал	Неперервне навчання, підвищення кваліфікації, мотивація та залучення персоналу з систематичним вивченням рівня його задоволеності, потреб та вимог
	Маркетинг	Орієнтація на інтереси споживачів у підвищенні продуктивності праці, плануванні та контролі якості
	Досягнення цілей стійкого розвитку	Розробка програм постійного покращання якості на основі систематичного аналізу результатів діяльності та координації напрямів удосконалення

Аналізуючи вищенаведені стратегічні виміри впровадження системи загального управління якістю маємо відзначити, що вони є практично нереалізовуваними з точки зору можливостей та умов функціонування вітчизняного бізнесу. Крім того, постійне навчання персоналу, вивчення ринкових тенденцій чи формування планів і програм поліпшення якості продукції потребує чималих затрат часу і коштів, що не можуть собі дозволити виробники, які не входять до складу корпорацій чи не належать до представників великого бізнесу. На підтвердження нашої думки можемо навести тезу Р. Ройтера «компанія може розробляти цілий комплекс нормативної документації (посібники з якості, процедури, робочі інструкції тощо), проте підтвердження належного функціонування системи якості споживач отримує від третіх сторін» [224] або ж на основі власного досвіду.

Отже, у процесах розбудови ефективної системи менеджменту якості на підприємстві одним з головних акцентів має бути «інтерналізація (прийняття норм і цінностей, встановлених іншими) споживчого задоволення та систематичне поліпшення якості процесів, що, своєю чергою, вимагає розробки та аналізу (вимірювання) актуальних і надійних показників» [224].

Тут доречно відзначити, що якщо вітчизняні дослідники в контексті значних змін ринкового середовища та рівня технологічного розвитку промисловості (Industry 5.0) впродовж останнього десятиліття акцентують увагу на потребі розбудови інтегрованих систем управління якістю продукцією на засадах TQM, то закордонні автори, натомість, наголошують на необхідності видозміни самих принципів і постулатів TQM (табл. 1.3).

Застосування нових акцентів та підходів у концепції загального управління якістю на підприємстві «відкриває шлях до нової парадигми мислення, яка наголошує на задоволенні споживачів, інноваціях, неперервному вдосконаленні» [160, с. 44] та застосуванні цифрових вимірювальних методів і технологій штучного інтелекту.

Таблиця 1.3

Ключові аспекти удосконалення систем управління якістю та базових засад TQM в контексті сучасного стану світового економічного і технологічного розвитку*

Автор (джерело)	Характеристика пропонованих систем управління та нововведень
Українські автори	
С. Бондаренко [9]	Система управління якістю бізнес процесів на базі стандартів ISO 9000 як основи забезпечення якості продукції підприємств на засадах бережливого виробництва та досягнення цілей сталого розвитку
А. Тельнов [109]	Інтегрована система управління якістю продукції, що базується на комплексі вимог серії міжнародних стандартів ISO 9000 з орієнтацією більшою мірою на забезпечення якості праці
К. Фісун [121]	Система управління якістю, побудована на засадах процесного підходу та цілях неперервного поліпшення з орієнтацією на задоволеність замовників та інших зацікавлених сторін
Г. Хімічева [122]	Інтегрована система управління якістю продукції на базі провесно орієнтованої моделі та з акцентом на розробці формалізованих принципів та інструментів оцінки якості технологічних процесів
Г. Цимбалюк [124]	Система управління якістю продукції, побудована на інтеграції системного й процесного підходів з базуванням на етапах життєвого циклу продукції та акцентом на неперервному поліпшенні процесів підвищення якості продукції у стратегічній та оперативній перспективі
Зарубіжні дослідники	
Й. Сат'я-Нарендра [233]	Використання нових технологій поряд із традиційними процесами контролю якості для досягнення операційної досконалості
	Розробка і реалізація чіткої стратегії цифрової якості
	Розуміння багатьох сучасних технологій операторами на рівні цеху, які керують ініціативами щодо якості
А. Болжевіч [136]	Розгляд якості не як найвищої продуктивності, розкоші, «верхньої сходинки», а як економічної та адаптованої відповіді на неявні потреби
	Орієнтація управління якістю на планування, вдосконалення та запобігання неефективності
П. Осанна, Н. Дюракбаса, Р. Оберлендер [215]	Автоматизація процесів контролю якості та метрології з налаштуванням гнучкості вимірювальних методів і технологій штучного інтелекту
	Необхідність досліджувати нові моделі та конфігурації для майбутніх виробничих систем і підприємств з метою задоволення вимог високого рівня щодо комфортного повсякденного життя в майбутньому
А. Аф'єхі-Садат Дж. Бауер [131]	Застосування інтелектуальної вимірювальної техніки та сучасних інформаційних технологій
	Інтелектуальний збір вимірювальних даних та підтримка інформаційної магістралі як чинника виробництва високотехнологічної продукції
С. Гарпер, Т. Портер, [176]	Застосування інженерами, дизайнерами, розробниками продукції розширеного набору сучасних технічних знань та власних навичок

* систематизовано і побудовано автором

Сам термін «управління якістю продукції» науковці трактують по-різному, розглядаючи його зміст як:

- управління діяльністю, яка забезпечує виробництво продукції та управління результатами [136];
- двосторонній інструмент підвищення конкурентоспроможності, оскільки покращує якість продукту (задоволення споживачів) і сприяє зниженню витрат (підвищенню ефективності) одночасно [238, с. 12];
- встановлення контролю за всім спектром характеристик, що формують якість продукції [196];
- процес комплексного впливу системи взаємозалежних заходів економічного й організаційно-технічного характеру, спрямованих на встановлення, забезпечення і підтримку необхідного рівня якості продукції на етапах маркетингових досліджень, матеріально-технічного постачання, виробництва, упакування і збереження, експлуатації і відновлення [7];
- сукупність функцій, залучених до визначення й досягнення якості включно із забезпеченням та контролем якості [148];
- сукупність дій, спрямованих на досягнення зручного для використання (fitness for use) стану продукції [193];
- напрями виконання функції загального управління, які визначають політику, цілі, відповідність у сфері якості, а також здійснюють їх за допомогою таких засобів, як планування якості, оперативне управління якістю, забезпечення якості та поліпшення якості в межах системи якості [115].

Аналізуючи наведений перелік підходів, маємо в першу чергу відзначити, що якщо представники англomовного наукового простору намагаються у своїх трактуваннях тяжіти до максимального спрощення, то вітчизняні дослідники, навпаки, роблять спробу в одне поняття вмістити всі можливі аспекти, хоча, з нашої точки зору, такий підхід лише ускладнює розуміння досліджуваної категорії. В той же час, безперечно, підтримуємо саме українську наукову думку в контексті необхідності розгляду управління якістю продукції як процесу з розумінням категорії «процес» як «трансформації вхідних параметрів у вихідні» [246, с. 83]. Крім того, якщо «якість продукції формується за

допомогою систематичних процесів» [197], то й управління процесами її формування також є процесом.

Аналогічним чином управління конкурентоспроможністю підприємства також доцільно розглядати саме як процес і саме таким чином його трактує і українська наукова школа: «управління конкурентоспроможністю продукції – це процес ідентифікації, планування, формування, утримання та нарощування (нагромадження) конкурентних переваг продукції на кожному етапі створення доданої вартості з метою підвищення рівня конкурентоспроможності продукції або втримання його на запланованому рівні» [7].

Оскільки управління і якістю продукції, і її конкурентоспроможністю є процесом, кожен з яких складається зі значної кількості процесів нижчого рівня, то виникає питання щодо доцільності поєднання цих процесів в одне ціле. І в цьому аспекті вітчизняні дослідники відзначають, що «взаємозв'язок якості і конкурентоспроможності продукції підприємств обумовлює необхідність не доповнення управління конкурентоспроможністю управлінням якістю продукції, а створення на підприємстві єдиної системи управління якістю і конкурентоспроможністю» [91, с. 41]. Іншими словами, виникає необхідність видозміни побутуючої наукової парадигми щодо управління якістю продукції з орієнтацією на постійне підвищення чи забезпечення прийняттого рівня її конкурентоспроможності.

Під «парадигмою» у наукових колах прийнято розуміти «приклад, зразок, модель, структуру проблеми, форму, ідею, позицію, оригінальний спосіб виявлення концептуально представлених ідей, спрямованих на розвиток тощо [1]. В свою чергу, під управлінською парадигмою розуміють систему поглядів на управління, яка виходить із ґрунтовних ідей і наукових результатів провідних вчених і сприйнята дослідниками і практиками управлінцями [74].

Таким чином, еволюційний процес розвитку теоретичних уявлень та їх практичних апробацій сприяв формуванню сучасної парадигми управління якістю продукції підприємства, тобто сукупності фундаментальних знань, цінностей, переконань, правил, принципів і практичних прийомів. Існуючі теоретичні напрацювання в управлінській парадигмі якості продукції узагальнимо на рис. 1.16.

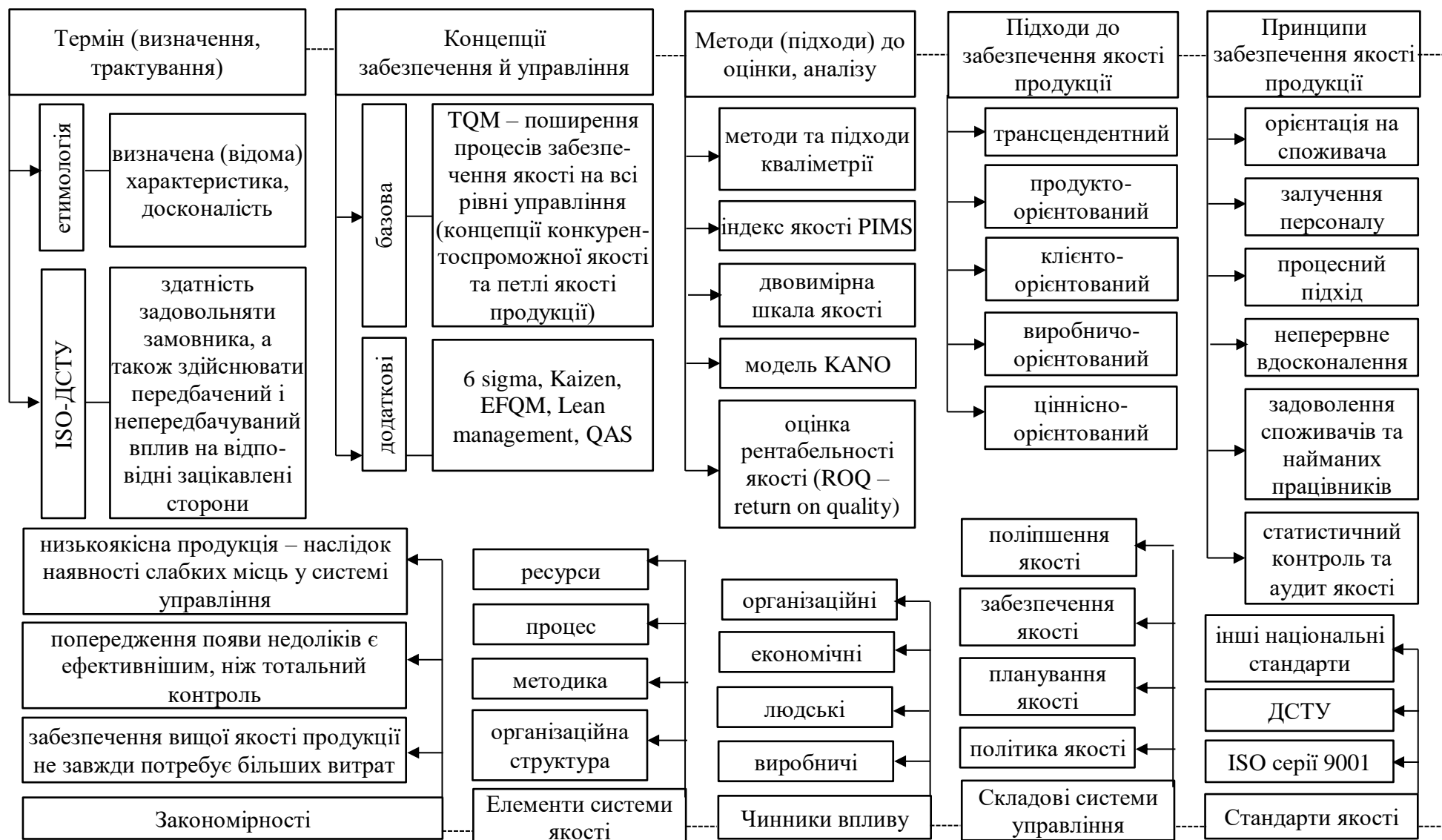


Рис. 1.16. Узагальнена структура сучасного парадигмального бачення управління якістю і конкурентоспроможністю продукції підприємства*

* побудовано автором на основі проведеного дослідження

Оскільки більшість із наведених структурних компонентів сучасної парадигми управління якістю продукції підприємства була нами розглянута вище, зосередимо увагу саме на складових системи управління, якими, відповідно до переважаючих наукових поглядів, є: політика якості, планування, якості, забезпечення якості та поліпшення якості.

Базова вимога до сучасної ефективної системи управління якістю та конкурентоспроможністю продукції підприємства – «розробка власної політики якості» [136], яку доцільно базувати на визначеному переліку принципів. При цьому, в наукових колах має місце підхід до відокремлення принципів формування політики якості від принципів системи управління якістю продукції на підприємстві.

Зокрема, до принципів політики якості відносять: дотримання правил, стандартів і прийнятих обов'язків; перебування інтересів покупця чи інвестора на першому місці; розгляду якості як пріоритету управління; демонстрації лідерства в бізнесі; розгляду досконалості як стандарту, а не винятку; гармонізованого сталого розвитку як із суспільством, так і з навколишнім середовищем; планування і вдосконалення як режиму функціонування; навчання, мотивації та залучення працівників; неперервного підвищення якості; партнерства з постачальниками [178].

Втілення політики якості на підприємстві має відбуватися шляхом застосування визначеної методології з чітким розподілом принципів, методів та інструментів управління:

- принципи – визначають ставлення підприємств і співробітників до загально зрозумілих проблем якості та конкурентоспроможності продукції;
- методи – характеризуються планомірністю та науково обґрунтованою методикою дій у реалізації проектів, заходів, планів тощо, пов'язаних з управлінням якістю та конкурентоспроможністю продукції;
- інструменти – використовуються з метою збору та обробки даних пов'язаних з різними аспектами управління якістю та конкурентоспроможністю

продукції [175, с. 208].

Тут доцільно відзначити, що україномовний дискурс активно застосовує в даному аспекті і поняття «важелі управління», виокремлюючи адміністративні й економічні [72], фінансові [225], психологічного впливу [64]; організаційні та правові [47] тощо. Однак більш детальний аналіз самих видів пропонованих важелів дозволяє говорити про їх часткове ототожнення з методами управління, часткове – з інструментами, а в деяких випадках – і з окремими параметрами продукції (ціна, собівартість) [40], посадовими обов'язками чи системою угод та контрактів. Хоча тлумачний словник дає визначення, відповідно до якого «важіль – це засіб, яким можна надати дії, сприяти розвитку чого-небудь або поживити, підсилити діяльність кого-, чого-небудь [101, с. 277], тобто під важелями управління варто розуміти засоби управлінського впливу на перебіг певних процесів.

В свою чергу, «засіб» трактується як «прийом, якась спеціальна дія, що дає можливість здійснити що-небудь, досягти чогось; спосіб» [102, с. 307], що дає підстави говорити про важелі управління як про прийоми чи спеціальні дії, покликані забезпечити управлінський вплив на перебіг певних процесів, що стосуються якості чи конкурентоспроможності продукції. Звідси, можемо відзначити певну схожість у поняттях «методи» і «важелі» управління, різниця між якими полягає, фактично, у формалізованості та науковій обґрунтованості методик.

Крім того, виходячи з трактування механізму управління якістю, за яким він розглядається як «сукупність взаємопов'язаних об'єктів та суб'єктів управління, принципів, методів та функцій управління, що використовуються на різних етапах життєвого циклу продукції й рівнях управління якістю» [115], розбудова ефективної сучасної системи менеджменту якості та конкурентоспроможності потребує й чіткого визначення її функцій. Вітчизняні наукові джерела [115], наводячи узагальнений перелік функцій управління якістю, включають до нього наступні: планування споживчої якості; формування проектної якості; забезпечення, збереження, контроль та

поліпшення якості. Хоча, з нашої точки зору, функції планування та формування якості є, по суті, тотожними, точно так як і функції її забезпечення та збереження.

Головне питання полягає у тому, на яких саме функціях базувати систему управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві. Так, концепція загального управління якістю, у її класичному трактуванні, передбачає застосування циклу Демінга PDCA – Plan, Do, Check, Act, що в перекладі українською звучить наступним чином: планування, виконання запланованих дій, перевірка (контроль результатів) та внесення коректив. Проте критики наведеного підходу наголошують на необхідності виокремлення більшого числа функцій управління, пропонуючи натомість цикл DMAIC – Define-Measure-Analyze-Improve-Control [147], особливості якого більш детально представимо схематично (рис. 1.17).



Рис. 1.16. Особливості застосування циклу DMAIC в системі управління якістю продукції*

* побудовано з використанням праць [130; 171; 177; 213; 222; 245]

В даному випадку саме трактування етапів циклу DMAIC є більш розширеним і адаптованим до вимоги неперервного поліпшення, яка, до речі, визначена одним із базових принципів управління якістю продукції у міжнародних стандартах ISO серії 9000. Проте базування функцій управлінської системи на циклі DMAIC також не є гарантією дотримання вимоги «інноваційності» управлінських механізмів, відповідно до якої «лише інноваційність та використання новітніх технологій у розбудові систем управління дасть можливість сучасним підприємствам ефективно долати перешкоди у конкурентній боротьбі» [233].

За іншої точки зору, стійкий довгостроковий розвиток підприємства може бути забезпечений у випадку базування систем управління якістю на «плануванні, запобіганні та вдосконаленні» [136]. Польські дослідники наголошують, що система управління якістю повинна «створити умови для встановлення та управління всією діяльністю, яка може вплинути на безпечне функціонування організації і в той же час може гарантувати, що продукти або послуги, які пропонуються одержувачам, відповідають необхідним стандартам» [256, с. 186]. В той же час, основними цілями системи управління якістю вказують «забезпечення того, щоб продукція відповідала всім видам вимог – юридичним, технічним і внутрішнім вимогам компанії та забезпечення задоволеності споживачів продукцією» [257, с. 19].

Враховуючи вищенаведене, можемо зробити кілька висновків:

1. Виокремлення значної кількості функцій (функціональних напрямів) в управлінні якістю та конкурентоспроможністю продукції жодним чином не гарантує її інноваційності чи сучасності і, в той же час, може призвести до певних дублювань, ускладнення організаційної структури управління та появи надлишкових витрат.

2. Сучасність та інноваційність управлінської системи визначається не переліком функцій чи застосовуваних методів, а відповідним спрямуванням управлінських рішень і відповідною націленістю персоналу, що дозволяє не акцентувати основну увагу на даному питанні.

Отже, на основі наведених висновків, можемо запропонувати адаптований перелік функцій управління якістю та конкурентоспроможністю продукції підприємства (рис. 1.18).

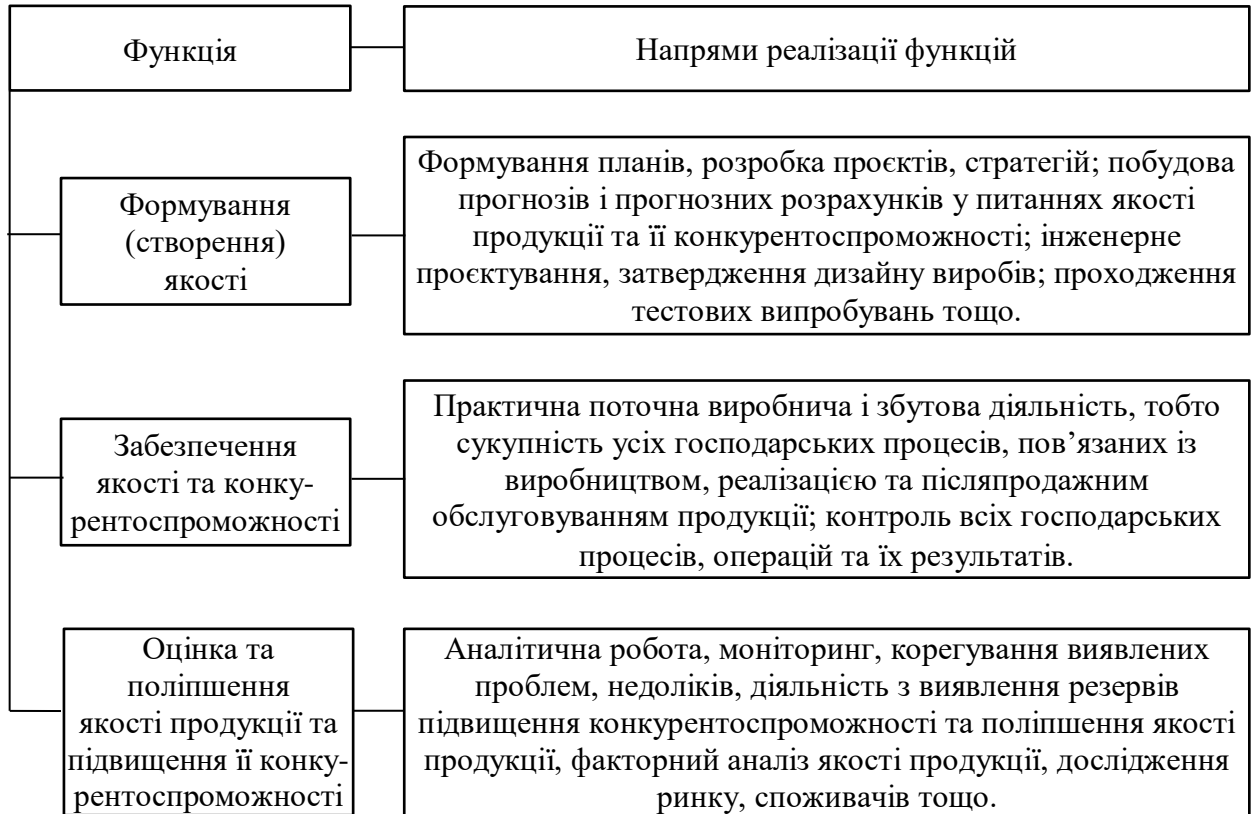


Рис. 1.18. Узагальнений перелік функціональних напрямів системи управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві

* авторська розробка

Таким чином, ми пропонуємо узагальнити весь блок можливих функцій управлінської системи до трьох базових функціональних напрямів, за якими необхідно розбудовувати в подальшому систему управління якістю і конкурентоспроможністю продукції на підприємствах.

При цьому, функціональний напрям формування (створення) якості та конкурентоспроможності продукції покликаний буде забезпечити всі можливі і необхідні кроки до початку виробництва конкретного виду виробу, за рахунок чого у майбутньому ця продукція матиме необхідний рівень якості та конкурентоспроможності.

Функціональний напрям забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства покликаний буде:

- створити всі необхідні умови і постійно контролювати їх наявність (дотримання) в цілях виробництва продукції у повній відповідності до заявлених специфікацій, стандартів, вимог тощо;
- забезпечити якісне проходження всіх господарських процесів, пов'язаних зі збутом та післяпродажним обслуговуванням продукції з метою досягнення необхідного рівня сприйнятої якості продукції, а, відтак, і бажаного рівня її конкурентоспроможності на кожному з обраних ринків (ринкових ніш);
- забезпечити неперервне функціонування системи контролю всіх господарських операцій, процесів та їх результатів з метою оперативного усунення поточних проблем та формування повної інформаційної бази для аналітичної роботи.

Третій функціональний напрям – оцінка та поліпшення якості і підвищення конкурентоспроможності продукції має включати весь комплекс звітно-аналітичної роботи на підприємстві, включно з моніторингом, оцінкою реальних досягнутих рівнів якості та конкурентоспроможності продукції у порівнянні з товарами-конкурентами чи з плановими показниками, виявленням можливих резервів підвищення якості чи конкурентоспроможності виробів, встановленням ключових факторів відхилень планових (прогнозних) значень від фактичних та напрацювання рекомендацій щодо покращення ситуації тощо.

Саме за наведеними функціональними напрямками, на нашу думку, має здійснюватись розбудова сучасних систем управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємствах, оскільки такий підхід не передбачає створення окремих контрольних-аналітичних структур, а дає можливість організувати ефективний контроль якості продукції в межах виконання завдань із забезпечення її обумовленого рівня, в тому числі і з використанням сучасних інформаційних систем та технологій, що дає можливість застосовувати пропонований підхід навіть на невеликих підприємствах.

При цьому, маємо відзначити, що наразі відсутня необхідність повної зміни існуючої парадигми, тобто «прийняття нової системи цінностей, світогляду, формального апарату, фундаментальних теоретичних та методологічних принципів, панівних ідеалів і норм побудови та обґрунтування наукового знання» [97]. З нашої точки зору, врахування виявлених у ході теоретичного дослідження окремих неточностей чи недоліків існуючого наукового світогляду щодо управління якістю та конкурентоспроможністю продукції можливо здійснити в рамках удосконалення певних аспектів діючої парадигми, тобто за рахунок видозміни чи вдосконалення її окремих концептів (рис. 1.19).

Щодо власне недоліків сучасної парадигми управління якістю продукції підприємства, то закордонні автори, в першу чергу, фокусуються на наступних:

- необхідність оновлення засобів, методів та управлінських прийомів, інтегрованих у загальну систему управління якістю на підприємстві [132];
- потреба у кращих дорожніх стратегічних картах, доповнених відповідними методами, інструментами та техніками забезпечення успіху їх реалізації [156].

Однак, на нашу думку, саме оновлення управлінських прийомів, методів, засобів, технік, в тому числі й стратегічних, неможливе без видозміни поглядів на сутнісні аспекти категорії «якість продукції». А виходячи ж з міркувань доцільності забезпечення єдиного системного підходу до управління і якістю продукції, і її конкурентоспроможністю, недоліками сучасної наукової парадигми вважаємо:

- трактування якості продукції як здатності задовольняти замовників (споживачів), застосування якого вимагає неперервних і масштабних досліджень ринку, тобто значних фінансових вкладень, проте не створює гарантій високого рівня конкурентоспроможності такої продукції;
- трактування конкурентоспроможності продукції як сукупності її властивостей, що призводить до хибної думки ніби покращення властивостей автоматично підвищує конкурентоспроможність;



Рис. 1.19. Ключові аспекти видозміни діючої парадигми управління якістю продукції підприємства на основі удосконалення її окремих концептуальних засад*

* авторська розробка

– сильну агрегованість показників, які використовуються для оцінки рівня якості та конкурентоспроможності продукції, адже їх застосування значно ускладнює перебіг аналітично-управлінських процесів та має порівняно низьку практичну цінність.

Таким чином, виправлення означених недоліків, на нашу думку, має полягати у послідовному:

– прийнятті оновленого підходу до трактування сутності категорій якості та конкурентоспроможності продукції;

– обґрунтуванні нових моделей оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, виходячи зі зміненого сутнісного трактування означених категорій;

– застосуванні оновленого підходу до виокремлення функціональних напрямів в управлінні якістю та конкурентоспроможністю продукції.

Тобто, в першу чергу слід видозмінити саме трактування категорій якості та конкурентоспроможності продукції, на основі яких і будуть базуватися подальші удосконалення методичної та технічної частини наукової парадигми управління якістю продукції підприємств та її конкурентоспроможністю. Так, зокрема, пропонується нами підхід до трактування якості продукції як узагальненої характеристики її відповідності заданому набору вимог, а конкурентоспроможності продукції як узагальненої характеристики сукупних можливостей продажу даної продукції на визначеному ринку за певних умов, дозволяє чітко відокремити сукупність складових елементів (якісних характеристик) продукції від тієї сукупності параметрів, які обумовлюють її конкурентоспроможність, а це, в свою чергу, дає можливість розробити практично орієнтовану модель оцінки якості та конкурентоспроможності продукції, яка дозволить визначати як можливість виведення продукції на певний ринок (тобто відповідність її якісних характеристик пануючим на конкретному ринку вимогам), так і перспективи її реалізації на ньому.

Ключовим же результатом видозміни сучасної парадигми управління якістю та конкурентоспроможністю продукції підприємства має стати

формування ефективно діючого механізму управління, який дасть можливість підприємству формувати, забезпечувати, оцінювати та поліпшувати якість і підвищувати конкурентоспроможність продукції на всіх стадіях її життєвого циклу.

Висновки до першого розділу

У першому розділі дисертаційної роботи здійснено розгляд теоретико-методичних основ управління якістю та конкурентоспроможністю продукції промислових підприємств, яке дозволило отримати наступні результати:

1. Досліджено етимологію формування термінів «якість» та «конкурентоспроможність», а також еволюцію їх трактувань у науковій думці, що дозволило зробити висновок щодо абсолютно різних процесів як етимологічного розвитку обох досліджуваних категорій, так і еволюційного шляху їх теоретичного обґрунтування та практичних апробацій. Розглянуто базові характеристики трансцендентного філософського, продукто-, клієнто-, виробничо- та ціннісно-орієнтованого підходів у трактуванні основ формування та забезпечення якості продукції, а також недоліки їх відокремленого застосування у практичній площині.

2. Систематизовано концепції забезпечення якості продукції в їх еволюційному розвитку та хронологічному порядку – від перших конструктів забезпечення якості, орієнтованих на контрольні-інспекційні процедури щодо кінцевої продукції до появи систем загального управління якістю у їх концептуальних проявах. Досліджено чисельні підходи до розгляду сутності категорії «якість продукції» в україномовному та англійськомовному науковому дискурсі, що дозволило з'ясувати ключові відмінності та суперечності у трактуваннях та запропонувати власне розуміння терміну, відповідно до якого якість продукції – це оцінний параметр, який характеризує її відповідність заданому набору вимог.

3. Здійснено аналіз підходів до трактування поняття «конкурентоспроможність продукції» представників вітчизняної наукової

думки з акцентом на дискусійність існуючих підходів та причини відсутності даного терміну в англomовному науковому дискурсі. На підставі проведеного дослідження запропоновано розглядати конкурентоспроможність продукції як оцінний параметр, який характеризує ймовірність того, що саме вона буде обрана (придбана) споживачем з-поміж інших на певному ринку і за визначених умов.

4. Систематизовано й узагальнено сукупність змістовних аспектів категорій «якість продукції» та «конкурентоспроможність продукції» з визначенням як спільних рис, якими є оціночний характер, відносність, динамічність, багатоплановість та двовимірність, так і відмінних, тобто властивих лише одному з аналізованих понять. Досліджено компонентний склад оціночних показників якості та конкурентоспроможності продукції підприємства у науковому дискурсі з узагальненням усієї сукупності одиничних параметрів оцінки у групи нормативно-правових, техніко-технологічних, економічних, організаційних та ринкових, що дозволило зробити висновок про певне ототожнення сутності та складових елементів параметрів оцінки якості продукції та її конкурентоспроможності у науковому дискурсі.

5. Здійснено розгляд методів та підходів, які наукова думка пропонує застосовувати з метою оцінки якості продукції та її конкурентоспроможності, що дозволило їх узагальнено охарактеризувати та систематизувати у розрізі груп диференціальних, комплексних, експертних, соціологічних та змішаних. Досліджено підходи до класифікації показників оцінки якості та конкурентоспроможності продукції і здійснено їх розподіл за ознаками способу вираження, чисельності характеризованих властивостей, рівня нормування, виду оцінки, методу визначення, стадії життєвого циклу продукції, складового елементу (властивості).

6. Здійснено теоретичний огляд методичних підходів до оцінки якості та конкурентоспроможності продукції з обґрунтуванням їх переваг та недоліків, а також практичної доцільності в контексті наявних можливостей суб'єктів малого та середнього бізнесу. Досліджено сукупність базових вимірів та

аспектів якості у поглядах класиків управління якістю та сучасних дослідників з акцентуванням на ключових проблемних чи дискусійних моментах.

7. Обґрунтовано авторський підхід до виокремлення складових (напрямів) визначення показника якості продукції (встановлення її рівня) з виокремленням нормативної якості – об'єктивного оцінного параметру, що має встановлюватись на основі оцінки відповідності заявленим характеристикам (специфікаціям), стандартам, технічним умовам, встановленим вимогам і запитам, а також на основі відсутності браку (дефектів, пошкоджень) та сприйнятої якості продукції – суб'єктивного оцінного параметру, який, своєю чергою, запропоновано поділяти на первинно сформовану (на етапі вибору продукції) та вторинно сформовану (в процесі користування, споживання).

8. Висвітлено особливості еволюційного розвитку сприйняття постулатів загального менеджменту якості (TQM) та здійснено порівняльну характеристику основних концепцій управління якістю (TQM, 6 Sigma, Kaizen, EFQM, Lean, QAS) за ознаками сутності, головної мети, базових принципів та ключових обмежень. Представлено графічну візуалізацію структурних взаємозв'язків концепції загального управління якістю (TQM) та перелік функціональних рівнів (вимірів) її практичного впровадження. Здійснено огляд ключових аспектів удосконалення базових засад (TQM) в контексті сучасного стану світового економічного і технологічного розвитку.

9. Здійснено обґрунтування сутності категорії «управління якістю та конкурентоспроможністю продукції» та запропоновано трактувати її як складний багаторівневий процес впливу на їх формування, забезпечення та поліпшення. Досліджено особливості застосування циклів DMAIC та PDCA в контексті функціонування системи управління якістю і конкурентоспроможністю продукції на підприємстві, а також особливості складових елементів сучасної парадигми формування системи менеджменту на підприємстві. Запропоновано авторський підхід щодо виділення трьох ключових функціональних напрямів у розбудові сучасної системи управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві, якими є: створення якості (формування конкурентоспроможності); забезпечення якості

та конкурентоспроможності; оцінка та поліпшення якості і підвищення конкурентоспроможності.

10. Запроектовано узагальнену структуру сучасного парадигмального бачення управління якістю продукції підприємства за складовими: термінології; концепцій забезпечення й управління; методів (підходів) до оцінки, аналізу; підходів до забезпечення якості продукції; принципів забезпечення якості продукції; стандартів якості; складових системи управління; чинників впливу; елементів системи якості та закономірностей, що дозволило обґрунтувати перелік фундаментальних недоліків, що потребують виправлення.

11. Запропоновано перелік ключових аспектів видозміни діючої парадигми управління якістю продукції підприємства на основі удосконалення її окремих концептуальних засад, застосування яких дасть можливість чітко розмежувати якісні характеристики продукції та чинники, які обумовлюють її конкурентоспроможність; обґрунтувати практично орієнтовану модель оцінки якості та конкурентоспроможності продукції, яка дозволить визначати як можливість виведення продукції на певний ринок, тобто відповідність її якісних характеристик пануючим на конкретному ринку вимогам, так і перспективи її реалізації на ньому; побудувати конструкцію ефективно діючого механізму управління якістю та конкурентоспроможністю продукції підприємства.

Результати наукових досліджень першого розділу опубліковані і апробовані у працях автора [17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30]

РОЗДІЛ II

ОЦІНКА СТАНУ ДІЯЛЬНОСТІ І ПЕРСПЕКТИВ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ У ВИРОБНИЦТВІ ЯКІСНОЇ І КОНКУРЕНТОЗДАТНОЇ ПРОДУКЦІЇ

2.1. Аналіз функціонування та перспектив українських виробників машинобудівної продукції на ринку ЄС

Посилення євроінтеграційних процесів, активним учасником яких є Україна, має значний вплив на усі сфери суспільного життя [16, с. 38] і, в тому числі, на функціонування підприємств машинобудівної промисловості. Сучасна макроекономічна та військово-політична ситуація в нашій державі сприяла масштабній переорієнтації виробників на ринки, в першу чергу, європейських країн, що, своєю чергою, загострило проблематику забезпечення необхідної якості продукції машинобудування та її конкурентоспроможності в цілях формування стійкого попиту на неї. В даному аспекті маємо відзначити, що європейський ринок машинобудівної продукції є дуже різноманітним в силу значної кількості різних країн, чия машинобудівна промисловість представлена на ньому, а тому вважаємо за доцільне здійснити попередній огляд особливостей функціонування машинобудівних підприємств в окремих країнах Європейського Союзу. Зокрема, з метою аналізу нами було відібрано 22 країни-члени Європейського Союзу (ЄС), ключовим критерієм для вибору яких стала наявність повної статистичної інформації щодо основних показників функціонування їх машинобудівної промисловості (додаток Е, табл. Е.1). Таким чином, було відібрано наступні країни: Бельгію, Болгарію, Чехію, Данію, Німеччину, Естонію, Грецію, Іспанію, Францію, Хорватію, Італію, Латвію, Литву, Угорщину, Нідерланди, Австрію, Польщу, Португалію, Румунію, Словенію, Словаччину та Швецію. Наведені країни є дуже різними за територіальними, людськими та промисловими можливостями, в тому числі й за часткою машинобудівної промисловості у їх валовому внутрішньому продукті (рис. 2.1).

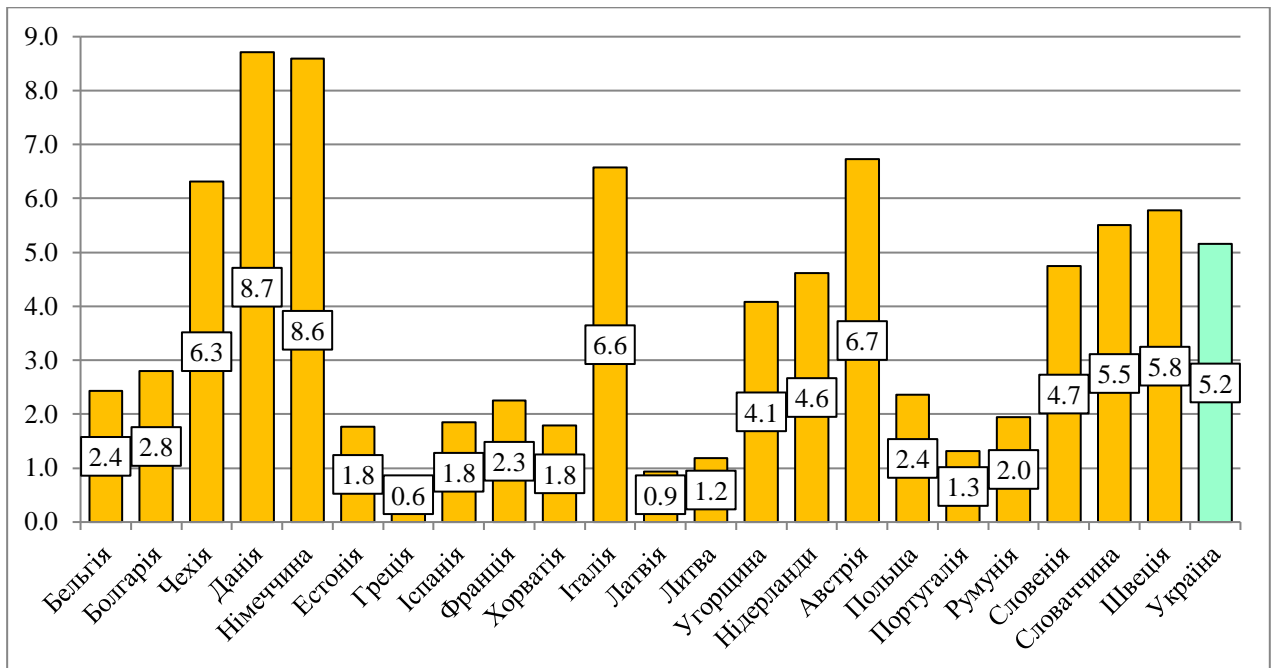


Рис. 2.1. Частка машинобудівної промисловості у ВВП окремих країн ЄС та України у 2020 році, %*

* розраховано і побудовано автором за даними [84; 86; 133]

Наведені дані дозволяють відзначити, що Україна може бути віднесена до тієї групи країн ЄС, в яких машинобудівна промисловість робить значний внесок у формування валового внутрішнього продукту. Так, у 2020 році частка машинобудівної промисловості у ВВП нашої країни становила 5,2 %, що є 8-им за рейтингом показником серед усього спектру досліджуваних країн. Тут, однак, доцільно відзначити, що впродовж 2011–2012 рр. вітчизняне машинобудування формувало понад 11 % ВВП країни, а, отже, сучасна ситуація є певною мірою свідченням деструктивних процесів у машинобудівній промисловості країни.

Найбільш залежними від результатів функціонування машинобудівних підприємств, в контексті формування валового внутрішнього продукту, є Данія з часткою машинобудування 8,7 % у ВВП, Німеччина з часткою 8,6 %, а також Австрія, Італія та Чехія з частками 6,7, 6,6 та 6,3 %, відповідно. Своєю чергою, найменш орієнтованими на розвиток машинобудівної промисловості є Греція (0,6 % у ВВП), Латвія (0,9 % у ВВП), Литва (1,2 % у ВВП) та Португалія (1,3 % у ВВП).

Варто відзначити, що низька частка машинобудівної промисловості у ВВП конкретної країни не є безумовним свідченням деструктивних процесів у галузі чи незацікавленості країни в її розвитку, адже може бути просто наслідком високого рівня диференціації державних доходів за рахунок порівняно високого рівня розвитку усіх сфер і галузей. Саме тому порівнюємо показники абсолютного приросту частки машинобудівної промисловості у ВВП досліджуваних країн (рис. 2.2).

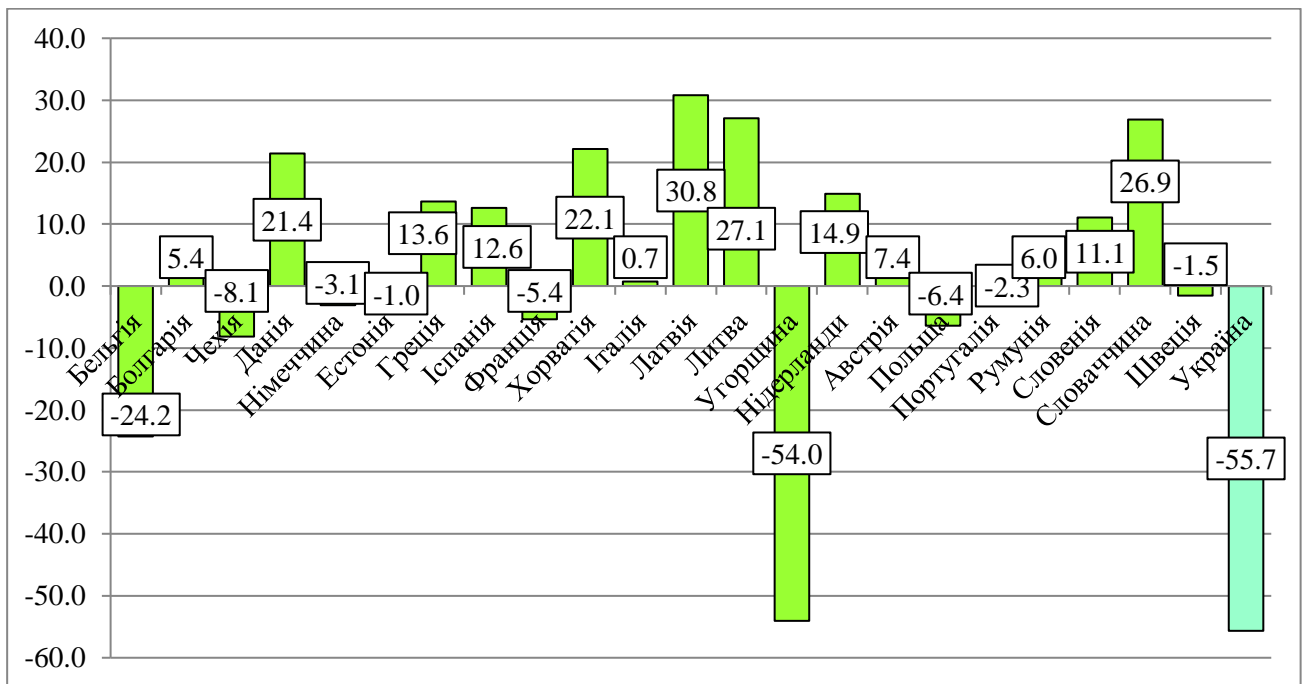


Рис. 2.2. Показники відносного приросту частки машинобудівної промисловості країн ЄС та України у ВВП в 2020 році відносно до 2010 р., %*

* розраховано і побудовано автором

Наведені дані вже дозволяють відзначити, що саме у функціонуванні економіки України відбулися найбільші структурні перебудови, наслідком яких стало скорочення частки машинобудування у ВВП на 55,7 %. Хоча тут варто відмітити, що досить схожою є й ситуація в Угорщині, частка машинобудівної промисловості якої в її валовому продукті зменшилася на 54 % впродовж аналізованого десятирічного періоду.

Отже, динаміка доходності сектору машинобудування в Україні в контексті формування її ВВП є зовсім не позитивною, а тому доцільно більш

детально розглянути показники його виручки від реалізації продукції в порівнянні з аналогічними показниками країнами Європейського Союзу (рис. 2.3).

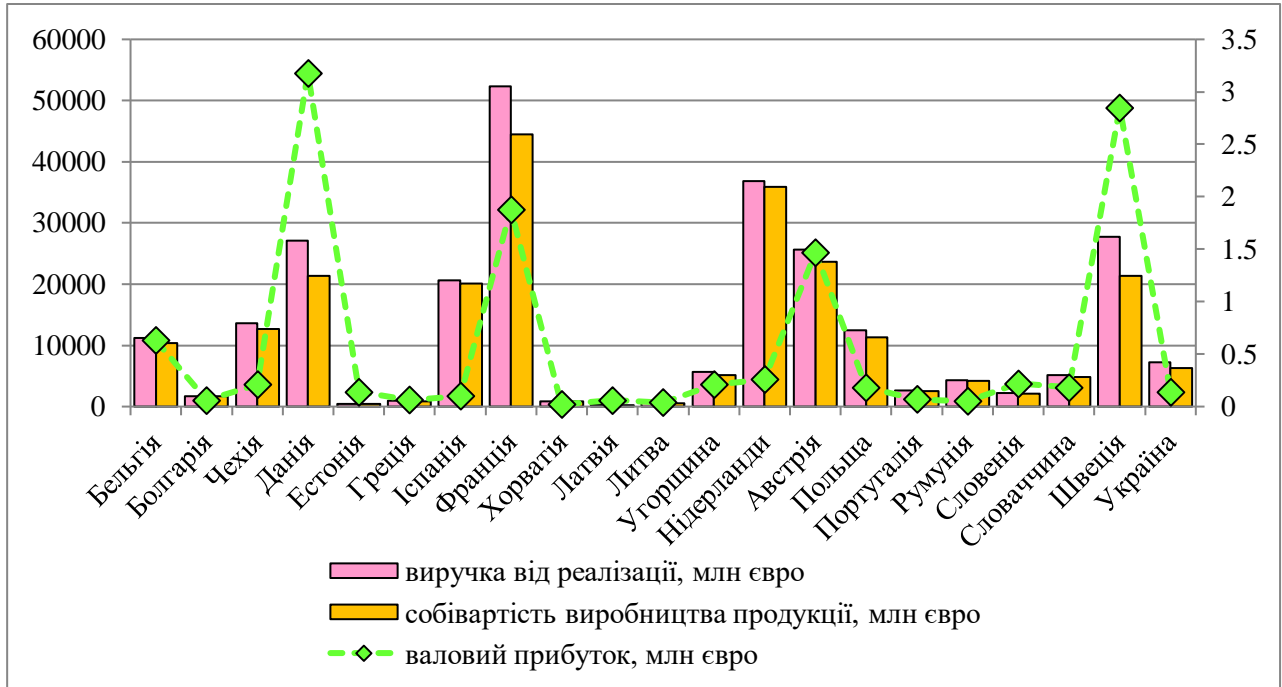


Рис. 2.3. Обсяги виручки від реалізації та собівартості виробництва продукції машинобудівними підприємствами країн ЄС та України у 2020 р.

* розраховано і побудовано автором за даними [84; 86; 133]

В першу чергу маємо відзначити, що на представленому графіку відсутні показники Німеччини та Італії, оскільки вони надто відрізняються масштабністю від інших країн. Так, у Німеччині обсяг сукупного доходу підприємств від реалізації машинобудівної продукції склав 292,6 млрд євро, а в Італії – 109,3 млрд євро. І якщо при цьому німецькі підприємства отримали значну суму валового прибутку, то італійські – лише збиток, що свідчить про реалізацію ними власної продукції за цінами нижче собівартості.

Що ж до представлених на рис. 2.3 країн, то ми бачимо фактично три підходи до ціноутворення. Перший з них полягає у практично ідентичних показниках виручки та собівартості виробництва машинобудівної продукції, тобто у продажі майже по собівартості. Така ситуація спостерігається у

машинобудівній промисловості Болгарії, Греції, Хорватії, Литви, Латвії, Румунії, Португалії та Словенії.

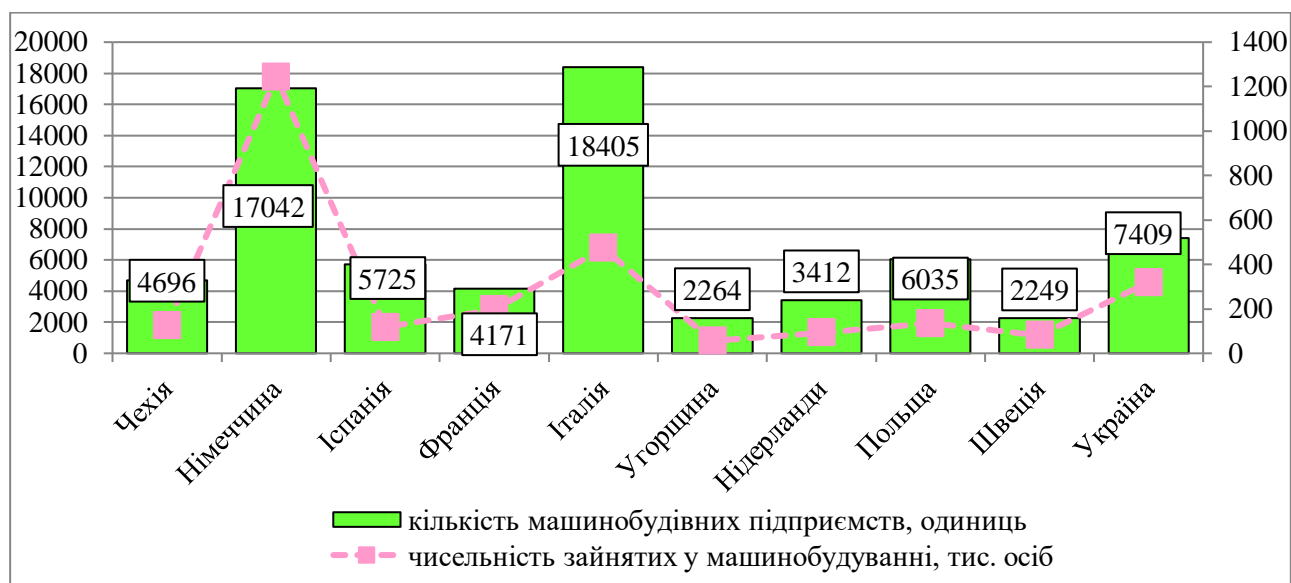
Другий підхід характеризується наявністю порівняно невисоких націнок на продукцію машинобудівної промисловості, однак дає можливість підприємствам отримувати досить значні суми валового прибутку. Його застосування можемо відзначити у Бельгії, Чехії, Угорщині, Іспанії, Естонії, Польщі, Нідерландах, Словаччині та Україні.

Третій підхід до ціноутворення на свою продукцію характерний для країн з переважно вищими обсягами виручки у машинобудівному секторі. Саме значні обсяги виручки (тобто фактично високий попит на продукцію) дають можливість підприємствам встановлювати високий рівень цін. До таких країн належать, окрім Німеччини, Данія, Франція, Австрія та Швеція. В даному аспекті можемо зазначити, що хоча показник валового прибутку у машинобудуванні України не є найнижчим серед досліджуваних країн, однак надто низьким у порівнянні з лідерами.

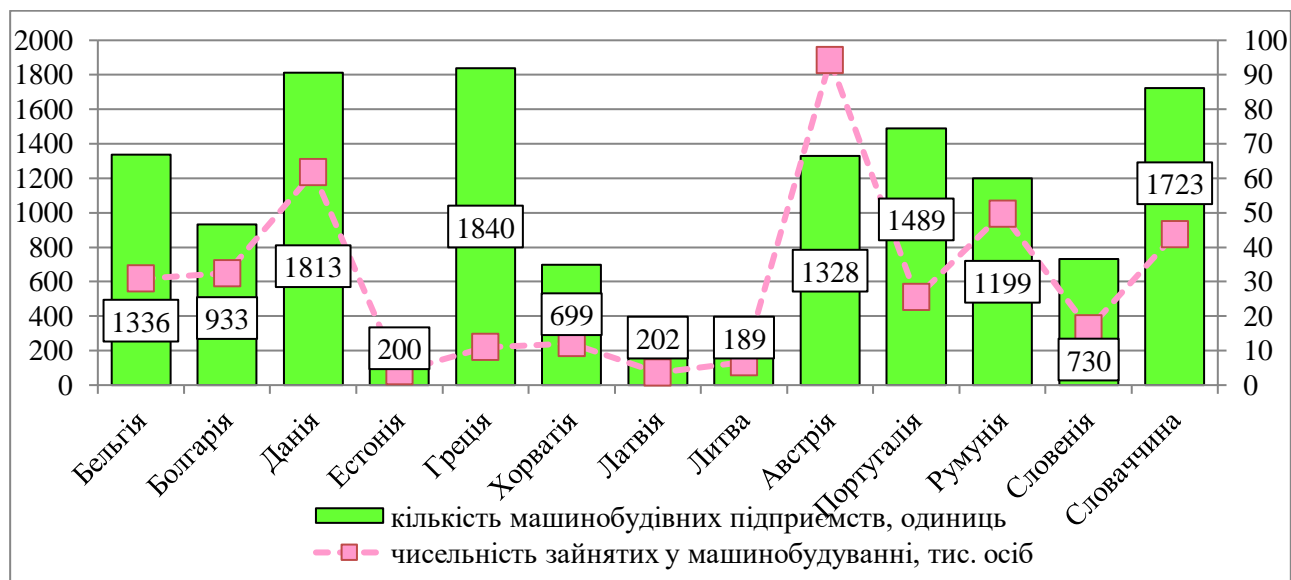
Тепер розглянемо показники чисельності машинобудівних підприємств та зайнятого у машинобудівній промисловості персоналу по кожній з країн (рис. 2.4), розподіливши всю сукупність досліджуваних країн на дві групи з метою підвищення якості наочного зображення. Перший висновок – у країнах зі значною чисельністю машинобудівних підприємств значно переважає і чисельність зайнятих у машинобудуванні працівників. Однак, при цьому спостерігаються й окремі виключення. Так, в Угорщині, де в секторі машинобудування діють понад 2,2 тис. підприємств, чисельність зайнятих на них становить близько 56 тис. осіб, що є найнижчим показником серед даної групи країн. До прикладу у Швеції на дещо меншій кількості підприємств зайнято понад 81,7 тис. осіб.

Також варто відзначити й дуже значну різницю в чисельності зайнятих між німецькими та італійськими машинобудівними підприємствами, в той час як чисельність підприємств машинобудування у даних країнах є найвищою серед інших, що дозволяє зробити висновок про переважання масштабних

виробничих суб'єктів у Німеччині і, навпаки, насичення італійського машинобудівного сектору невеликими підприємствами.



а) група країн зі значною чисельністю машинобудівних підприємств



а) група країн з порівняно незначною чисельністю машинобудівних підприємств

Рис. 2.4. Показники чисельності машинобудівних підприємств та зайнятих у машинобудуванні в окремих країнах ЄС та Україні у 2020 р.*

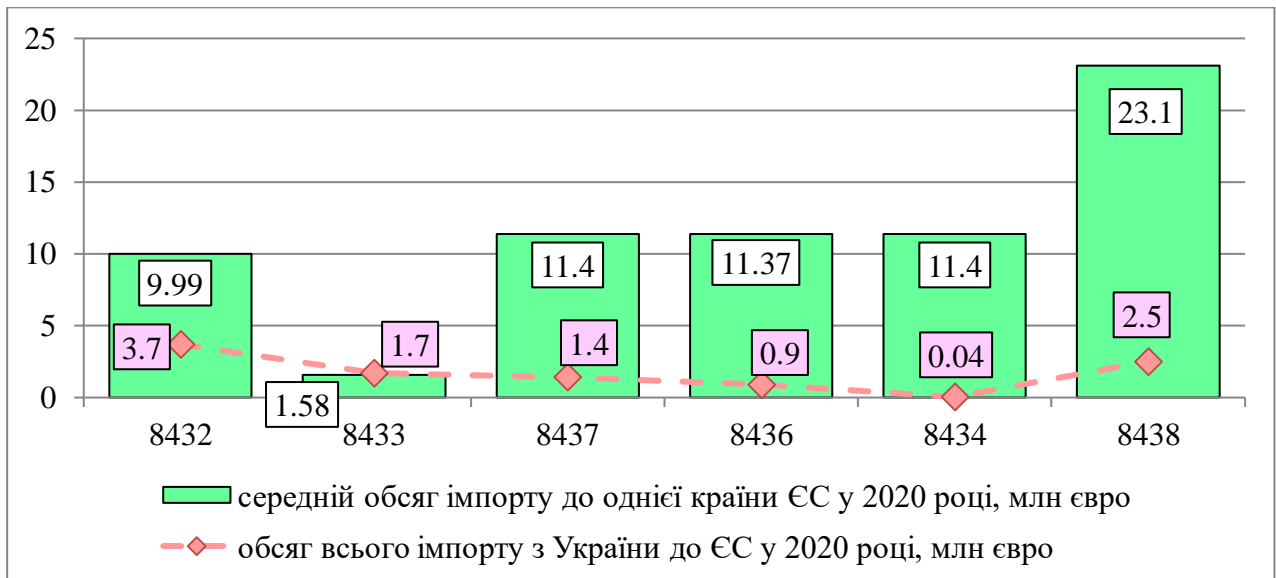
* розраховано і побудовано автором за даними [86; 133]

Що ж до груп країн з порівняно незначною чисельністю машинобудівних підприємств, то з їх переліку варто звернути увагу на показники

машинобудівного сектору Греції та Австрії. Так, у Греції на 1840 підприємствах зайнято всього 11 тис осіб, що є досить схожим до італійської моделі функціонування машинобудівної промисловості. Натомість, в Австрії ситуація протилежна: на 1328 підприємств – понад 94 тис зайнятих осіб, тобто спостерігаються схожі з Німеччиною ознаки. В даному аспекті доцільно відзначити, що у наведених країн спільні тенденції й щодо доходності машинобудівної промисловості – у підприємств Австрії й Німеччини вона на дуже високому рівні, в той час як у Греції та Італії надто низька або й взагалі від’ємна. Тобто якщо говорити в цілому, то на ринку машинобудування Європейського Союзу з вищою результативністю здатні функціонувати великі машинобудівні підприємства за рахунок ширших фінансових і ринкових можливостей у варіюванні параметрів якості та конкурентоспроможності своєї продукції.

Ще один висновок з отриманих аналітичних результатів – українська машинобудівна промисловість, якщо порівнювати її загальні показники, не перебуває в аутсайдерах серед машинобудівних підприємств досліджуваних країн ЄС. Проте вітчизняна машинобудівна продукція надзвичайно програє конкурентам на європейському ринку (рис. 2.5). Оскільки ж в рамках нашого дослідження особливий інтерес для нас становить саме машинобудівна продукція сільськогосподарського призначення та обладнання для харчової промисловості, то саме на обсягах імпорту вказаних видів товарної продукції було акцентовано увагу.

Отримані дані дозволяють зробити висновок, що українська машинобудівна промисловість займає надто незначну частку європейського ринку. До прикладу, якщо в середньому кожна з країн ЄС у 2020 році імпортувала машин і механізмів для сільського, садового та лісового господарства майже на 10 млн євро, то з України всього на ринок ЄС в цілому надійшло даного виду продукції на 3,7 млн євро.



8432 – машини для сільського, лісового господарства та садівництва;

8433 – машини та обладнання для збору врожаю (окрім комбайнів);

8434 – установки і апарати доїльні;

8436 – інше обладнання для сільського господарства;

8437 – машини для сільськогосподарських робіт з насінням, зерном;

8438 – машини і обладнання для виробництва харчових продуктів і напоїв.

Рис. 2.5. Порівняльні показники імпорту машин і обладнання для сільського господарства і харчової промисловості з України до країн Європейського Союзу у 2020 році*

* розраховано і побудовано автором на основі [84; 104; 244]

Найкраща ситуація з точки зору продажу української машинобудівної продукції, має місце за товарною групою «машини та обладнання для збору врожаю», де показник імпорту з України на європейський ринок переважає середній показник імпорту даної продукції до кожної з країн ЄС. Однак навіть у цьому випадку розміри імпортного ринку сільськогосподарських машин у країнах Європейського Союзу є дуже значними в порівнянні з тими обсягами, які реалізують туди українські виробники.

Найгірша ситуація спостерігається у товарній групі «машини і обладнання для виробництва харчових продуктів і напоїв», за якою весь обсяг продукції з України на ринок ЄС у 2020 році склав 2,5 млн євро, коли кожна з країн Європейського Союзу у цьому році імпортувала даної продукції на понад 23 млн євро.

Отже, перспективи для нарощування представництва українських товарів на європейському ринку надзвичайно високі, проте варто розуміти, в чому ж полягають проблеми вітчизняних машинобудівних підприємств в порівнянні з їх європейськими конкурентами. Тому можемо говорити про доцільність більш глибокого порівняльного аналізу машинобудівних підприємств в Україні та країнах Європейського Союзу, тобто аналізу усереднених показників в розрахунку на одне підприємство (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Значення показників діяльності машинобудування окремих країн ЄС та України в розрахунку на одне підприємство у 2020 році*

Країна	в розрахунку на одне підприємство (одного працівника)							
	число зайнятих осіб	виробіток одного працівника, млн. євро	валовий прибуток, млн. євро	витрати на одного працівника, тис. євро	обсяг інвестицій в матеріальні активи, млн. євро	обсяг інвестицій в машини та обладнання, млн. євро	обсяг інвестицій в персонал, млн. євро	обсяг витрат на енерго-ресурси, тис. євро
Бельгія	23	0,36	0,63	61,04	0,27	0,22	1,41	46,9
Болгарія	35	0,05	0,061	10,43	0,13	0,09	0,36	34,2
Чехія	27	0,11	0,21	21,85	0,11	0,08	0,58	40,3
Данія	34	0,44	3,18	75,29	0,47	0,34	2,56	30,7
Німеччина	73	0,24	2,00	66,67	0,45	0,34	4,87	142,5
Естонія	20	0,12	0,14	26,70	0,09	0,05	0,53	32,0
Греція	6	0,09	0,062	18,29	0,01	0,01	0,11	6,1
Іспанія	21	0,18	0,10	43,20	0,10	0,07	0,89	26,5
Франція	47	0,27	1,88	62,47	0,39	-	2,94	66,9
Хорватія	17	0,07	0,02	16,33	0,04	0,02	0,28	22,3
Італія	26	0,23	-0,15	47,21	0,17	0,13	1,21	12,8
Латвія	18	0,08	0,059	17,15	0,08	0,02	0,30	59,4
Литва	35	0,09	0,04	18,46	0,19	0,09	0,65	26,5
Угорщина	25	0,10	0,21	17,54	0,16	0,12	0,43	38,1
Нідерланди	27	0,40	0,26	72,00	0,23	0,16	1,94	35,5
Австрія	71	0,27	1,47	66,72	0,57	0,37	4,73	107,5
Польща	22	0,09	0,183	17,20	0,10	0,07	0,38	28,5
Португалія	17	0,10	0,07	22,15	0,12	0,08	0,38	18,6
Румунія	41	0,09	0,05	14,81	0,29	0,18	0,61	63,5
Словенія	22	0,14	0,22	30,82	0,14	0,10	0,69	42,7
Словаччина	25	0,12	0,184	21,98	0,18	0,13	0,56	66,5
Швеція	36	0,34	2,85	63,60	0,27	0,19	2,31	57,7
Україна	43	0,02	0,14	1,23	1,16	0,03	0,05	27,9

* розраховано і побудовано автором за даними [84; 86; 133]

Зрозуміло, що представлені розрахункові показники є занадто узагальненими, проте їх застосування дозволяє не лише порівняти ситуацію за окремими параметрами діяльності машинобудівних підприємств у країнах

Європейського Союзу та в Україні, а й здійснити рейтингову оцінку з метою виявлення ключових чинників сталого розвитку машинобудівного сектору.

Так, аналізуючи чисельність зайнятих на одному машинобудівному підприємстві в наведених країнах, то маємо відзначити, що за цим показником аутсайдером є Греція, тобто грецька машинобудівна промисловість переважно представлена невеликими підприємствами, хоча при цьому середній виробіток одного працівника машинобудівного сектору в Греції становить 0,09 млн євро на рік, що значно більше в порівнянні з показниками виробітку зайнятих у машинобудуванні Болгарії, Хорватії, Латвії та України. Тут взагалі варто відзначити, що українські машинобудівні підприємства хоча входять до топ-5 за чисельністю зайнятих, проте за показниками їх виробітку значно відстають навіть від аутсайдера ЄС – Болгарії. В даному контексті ключовим висновком є наявність непродуктивної зайнятості та необґрунтовано великого штату управлінського апарату в машинобудівному секторі України.

Найвищі показники виробітку характерні для машинобудівних підприємств Бельгії, Данії, Нідерландів та Швеції, тобто для країн, в яких середнє розрахункове число зайнятих на одному підприємстві є невисоким, а, отже, в даному контексті можемо говорити про високий рівень ефективності у формуванні штату персоналу. До прикладу, в Німеччині показник середнього виробітку на одного працівника значно відстає не лише від лідерів, а й від ряду інших досліджуваних країн, що дозволяє говорити про наявність дещо схожих з українськими підприємствами проблем – наявність розширеного штату адміністративно-управлінського персоналу.

Якщо говорити про середній показник валового прибутку в розрахунку на одне машинобудівне підприємство, то тут можемо відзначити, що українське машинобудування зовсім не є аутсайдером, перебуваючи на 13-му місці серед досліджуваного переліку країн. Однак, при цьому доцільно звернути увагу на той момент, що багато європейських виробників реалізують свою продукцію фактично за ціною собівартості (як італійські, наприклад) для того, щоб нарощувати і утримувати свою частку ринку, а українські виробники на такі

кроки йти не поспішають, що, можливо, й проявляється у значних труднощах виводу продукції вітчизняного машинобудування на ринок ЄС.

Ще один вагомий, з нашої точки зору, аспект, на який варто звернути увагу, середній обсяг витрат на одного працівника машинобудівним сектором. Так, в Україні він становить 1,23 тис. євро на рік, в той час як серед досліджуваних країн ЄС найнижчий рівень витрат на одного працівника в машинобудівній промисловості становить 10,43 тис. євро у Болгарії. Тут доцільно відзначити, що серед аналізованих країн ЄС за даним параметром болгарське машинобудування є абсолютним аутсайдером, адже в Румунії (21-е місце з 22-х країн) середні витрати на одного працівника в рік становлять 14,81 тис. євро. Тобто, працівники українських машинобудівних підприємств є надзвичайно низько оплачуваними і, при цьому, їх чисельність є досить значною в порівнянні з іншими країнами ЄС, що, з нашої точки зору, є одним із свідчень низького рівня технологічності й автоматизації виробничих процесів нарівні з низькою ефективністю формування штатної чисельності персоналу.

Наступний момент, на якому досить часто наголошують дослідники вказаної проблематики [35; 65; 80], це зависока вартість енергоресурсів для машинобудівних підприємств. Однак, наведені розрахунки дозволяють зробити висновки, що представники українського машинобудування перебувають у групі країн, які найменше коштів витрачають на оплату користування енергоресурсами у процесі функціонування (рис. 2.6).

Як свідчать наведені дані, лише в Греції, Італії, Литві та Португалії середні показники витрат підприємств машинобудівного сектору на енергоресурси є нижчими, ніж в Україні. При цьому, враховуючи попередні результати аналізу, тобто наявність значної кількості дрібних виробників у Греції та Італії, саме цим можуть пояснитись доволі незначні обсяги їх витрат на оплату вартості енергоресурсів, використаних у процесі функціонування.

Що ж до Португалії, то саме в цій країні Європейського Союзу, за даними Європейського трекера цін на електроенергію (European power price tracker) [162], найдешевша вартість електроенергії. Отже, помилково говорити про надзвичайно високу вартість енергоресурсів в Україні для машинобудівних

підприємств – проблема, як бачимо, зовсім не у вартості, а у невмінні чи небажанні управлінського апарату ефективно використовувати ці ресурси.

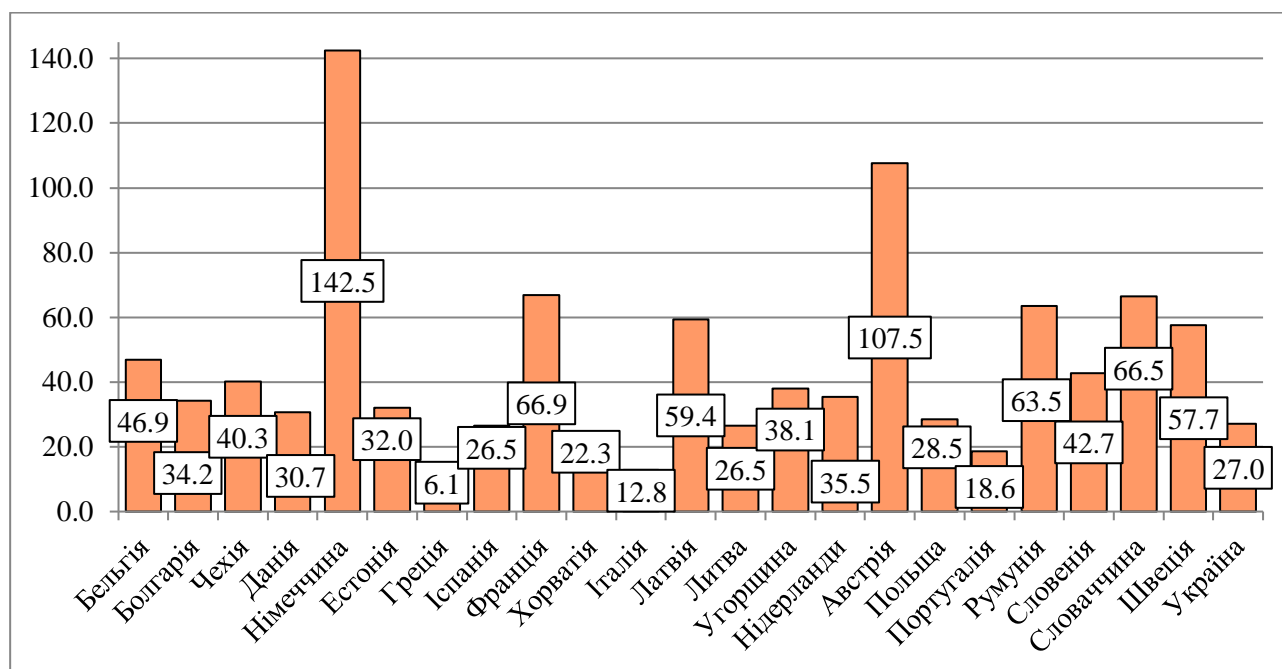


Рис. 2.6. Середній обсяг витрат на енергоресурси в розрахунку на одне машинобудівне підприємство країн ЄС та України у 2020 році*, тис. євро

* розраховано і побудовано автором за даними [84; 86; 133]

Крім того, доцільно звернути увагу на той факт, що в Німеччині машинобудівні підприємства щороку витрачають в середньому близько 142,5 тис євро на оплату енергоресурсів і, при цьому, мають можливість отримувати близько двох млн. євро валового прибутку. Аналогічним чином можна говорити про машинобудівні підприємства Швеції, Франції тощо. Іншими словами, вартість енергоресурсів не є визначальним чинником конкурентних переваг тієї чи іншої машинобудівної продукції і легко нівелюється ефективним управлінням, щодо якого, на жаль, є досить багато проблем саме в українському машинобудуванні. Зокрема, дане припущення підтверджується й середніми показниками інвестиційних вкладень машинобудівних підприємств.

Так, середній показник інвестування в матеріальні активи в розрахунку на одне машинобудівне підприємство найвищий саме в Україні – вітчизняні виробники щороку інвестують у матеріальні активи в середньому 1,16 млн євро

і це при тому, що лідер за даним показником серед країн ЄС – Австрія – характеризується значенням даного параметра на рівня всього 0,57 млн євро. Тобто, в машинобудуванні України, як виявляється, наявні значні обсяги фінансових ресурсів, які, до того ж, активно інвестуються у матеріальні активи. Проте найголовніше у цьому те, що вся ця маса ресурсів практично не інвестується в машини та обладнання. Так, у 2020 році машинобудівні підприємства України вклали в оновлення машин та обладнання всього 0,03 млн з витрачених на матеріальні активи 1,16 млн євро, тобто всього 2,6 % (рис. 2.7).

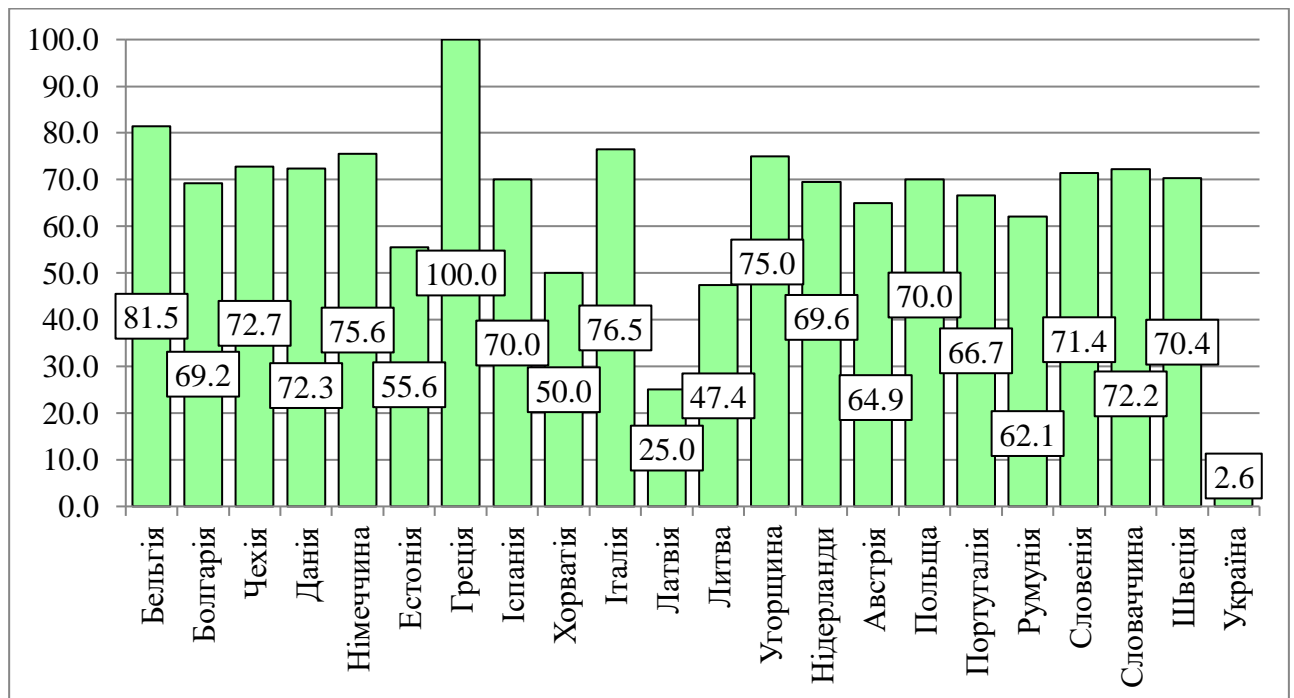


Рис. 2.7. Частка інвестицій у машини та обладнання від загальної суми вкладень у матеріальні активи машинобудівними підприємствами країн ЄС та України у 2020 році, %*

* розраховано і побудовано автором за даними [86; 133]

Така ситуація є відверто негативною для вітчизняного машинобудування і, швидше за все, саме вона є тим ключовим чинником високого рівня технологічного відставання української машинобудівної продукції від її європейських аналогів. Адже, як бачимо, в країнах-лідерах машинобудівної

промисловості ЄС на оновлення машин і обладнання витрачається щороку близько 70 % від загального обсягу інвестицій у матеріальні активи.

І наступний найбільш проблемний момент вітчизняного машинобудування – інвестиції в персонал. Так, якщо подивитись на середні показники вкладень у персонал в розрахунку на одне машинобудівне підприємство країн ЄС, то тут безперечними лідерами є Німеччина з інвестиціями 4,87 млн євро щороку у розвиток і нарощування потенціалу працівників та Австрія з показником 4,73 млн євро. Машинобудівні підприємства Данії, Австрії, Нідерландів та Швеції впродовж року інвестують у власний персонал в середньому від 2 до 3 млн євро. Найнижчими обсягами інвестицій у персонал відзначаються машинобудівні підприємства Греції, проте й на них у середньому щороку вкладається близько 0,11 млн євро у його розвиток. Натомість в Україні середній обсяг інвестицій у персонал одним підприємством становить всього 0,05 млн євро, тобто близько 50 тис. євро на рік або 1,5 млн грн (за середнім курсом у 2020 році).

Отже, проведений аналіз дозволяє говорити про наявність значних перспектив для українських виробників на європейському ринку, які, однак, майже не використовуються з причин неефективного та неякісного управління, що призводить до насичення його машинобудівною продукцією інших країн та регіонів. Ще один момент, на якому варто зосередити увагу, це показники приросту досліджуваних параметрів впродовж десятирічного періоду (табл. 2.2).

Наведені дані дозволяють відзначити ще кілька проблемних аспектів в контексті порівняння тенденцій у діяльності машинобудівних підприємств країн Європейського Союзу та України. Так, Україна входить до числа тих п'яти країн з досліджуваного переліку, в яких впродовж аналізованого періоду було зафіксовано зниження показника середнього виробітку на одного працівника.

Крім того, машинобудівні підприємства нашої держави в порівнянні з показниками 2011 року практично на 62 % скоротили обсяги інвестицій у машини та обладнання, в той час як обсяги інвестицій в матеріальні активи в цілому були збільшені на 10 %. Тобто в даному випадку ще раз

підтверджується наша думка про непродуктивне та неефективне витрачання машинобудівними підприємствами інвестиційних ресурсів.

Таблиця 2.2

Показники відносного приросту окремих параметрів діяльності
машинобудівних підприємств країн ЄС та України у 2020 році*

Країна	відносний приріст, %							
	число зайнятих	середній виробіток одного працівника	валовий прибуток	витрати на персонал	обсяг інве- стицій в матеріальні активи	обсяг інвестицій в машини та обладнання,	обсяг інвестицій в персонал	обсяг витрат на енерго- ресурси
Бельгія	-6,20	10,6	24,2	8,2	30,0	23,2	1,5	-21,8
Болгарія	1,88	44,5	44,3	77,9	104,2	110,9	81,2	2,0
Чехія	38,00	14,2	389,3	35,0	24,2	23,4	86,3	-1,8
Данія	-20,57	78,1	564,0	60,0	-16,1	-28,9	27,1	-52,2
Німеччина	13,39	4,0	135,6	21,3	25,0	7,5	37,6	-3,6
Естонія	-27,13	43,1	346,4	59,4	-6,1	-39,7	16,2	-25,5
Греція	-7,06	36,2	160,0	-7,2	-48,8	-29,1	-13,8	-31,2
Іспанія	16,67	2,5	-20,2	8,0	52,8	32,9	26,0	-14,5
Франція	37,72	-0,7	29,8	16,7	33,9	-	60,7	22,2
Хорватія	23,35	23,9	-73,0	26,7	-34,8	-21,3	56,3	-0,4
Італія	38,36	-1,7	-1323,7	10,0	76,0	92,3	52,1	-15,3
Латвія	-25,25	73,4	-525,5	80,7	-47,2	-76,9	35,1	15,3
Литва	-2,87	65,3	-61,1	95,0	46,5	0,1	89,4	-37,0
Угорщина	11,56	-33,5	-74,0	20,2	52,8	52,0	34,0	-16,5
Нідерланди	4,40	17,0	-34,0	25,5	-25,2	-19,8	31,0	-15,4
Австрія	28,64	2,1	484,7	16,2	55,6	43,3	49,4	-4,2
Польща	-29,50	48,1	35,0	67,2	11,8	9,0	17,9	-14,4
Португалія	44,25	-9,1	13,2	16,9	115,3	93,5	68,6	25,6
Румунія	-4,40	86,9	-124,8	94,1	5,5	-5,2	85,5	-0,5
Словенія	17,90	23,0	48,5	36,5	34,4	25,0	60,9	-7,7
Словаччина	4,37	40,1	169,6	47,0	15,0	6,7	53,4	55,1
Швеція	40,21	16,8	320,0	11,8	91,5	52,7	56,8	14,8
Україна	-29,59	-15,3	-66,2	83,1	10,0	-61,8	7,3	-70,3

* розраховано і побудовано автором

Якщо ж говорити про витрати на утримання персоналу, то тут, як свідчать дані табл. 2.2, ситуація у вітчизняних підприємств одна з найкращих і впродовж досліджуваного періоду було зафіксовано приріст їх показника на 83,1 %, хоча вони залишаються на наднизькому рівні у порівнянні з аналогічними показниками машинобудівних підприємств країн ЄС.

На підставі всього вищенаведеного можемо здійснити рейтингування для обраного переліку країн за кожним параметром з метою формування рейтингу

їх машинобудівних підприємств та місця в ньому представників машинобудівної промисловості України на основі наступного порядку дій:

1. Присвоєння кожній країні рейтингу (порядкового номеру) за кожним з обраних параметрів, де країна з найкращим показником отримує номер 1.

2. Сумування отриманих значень за всіма параметрами для кожної з країн і визначення таким чином загального рейтингу її машинобудівних підприємств серед досліджуваної сукупності країн.

Отримані результати розрахунків представимо у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Рейтингова оцінка стану розвитку машинобудівних підприємств країн ЄС та України*

Країна	Місце в рейтингу за показником:								Сума значень	Рейтинг
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Бельгія	17	3	6	2	7	21	7	6	69	6
Болгарія	14	22	18	13	19	6	22	18	132	20
Чехія	4	13	10	6	13	4	14	15	79	9
Данія	19	1	1	7	4	9	1	2	44	1
Німеччина	10	7	3	4	1	18	4	14	61	4
Естонія	21	11	13	17	15	20	11	5	113	16
Греція	18	18	17	1	22	15	16	4	111	15
Іспанія	9	9	15	11	9	17	9	10	89	10
Франція	5	6	4	-	3	10	6	21	55	3**
Хорватія	7	21	22	18	21	5	20	17	131	19
Італія	3	8	23	3	8	11	8	9	73	7
Латвія	20	20	19	20	20	14	19	20	152	22
Литва	15	17	21	19	11	3	15	3	104	13
Угорщина	11	15	9	5	16	22	17	7	102	12
Нідерланди	12	2	7	12	6	16	2	8	65	5
Австрія	6	5	5	15	2	12	3	13	61	4
Польща	22	16	12	11	17	19	18	11	126	18
Португалія	1	14	16	14	18	13	12	22	110	14
Румунія	16	19	20	16	12	1	21	16	121	17
Словенія	8	10	8	9	10	8	10	12	75	8
Словацьчина	13	12	11	8	14	7	13	23	101	11
Швеція	2	4	2	10	5	2	5	19	49	2
Україна	23	23	14	21	23	23	23	1	151	21

1 – відносний приріст числа зайнятих; 2 – середній виробіток одного працівника; 3 – середній обсяг валового прибутку на одне підприємство; 4 – частка інвестицій у виробничі засоби у матеріальних інвестиціях; 5 – обсяг інвестицій у персонал в розрахунку на одне підприємство; 6 – відносний приріст обсягу доходу від реалізації продукції в розрахунку на одне підприємство; 7 – витрати на утримання одного працівника; 8 – відносний приріст витрат на енергоресурси у розрахунку на одне підприємство

* розраховано і побудовано автором

** високе місце в рейтингу є наслідком відсутності значення за 4-им параметром

Перед оцінкою отриманих результатів маємо звернути увагу на кілька обмежень у застосуванні наведеного методу. По-перше, підсумковий рейтинг має високу залежність від переліку обраних параметрів для рейтингування і зміна навіть одного з них може цілком змінювати й підсумкове місце в рейтингу для кожної з країн. По-друге, кожен з параметрів, які застосовуються з метою рейтингового оцінювання, повинен мати переважно однозначне трактування, коли перше місце в рейтингу буде встановлюватися за найбільше або ж найменше значення з існуючих варіантів.

В цілому ж, навіть незважаючи на обмеження та недоліки у застосуванні, отриманий рейтинг машинобудівних підприємств окремих країн ЄС та України дозволяє робити певні висновки щодо перспектив продукції вітчизняної машинобудівної промисловості на європейському ринку. Так, вітчизняні машинобудівні підприємства за багатьма параметрами однозначно поступаються європейським конкурентам, однак, при цьому, і в більшості країн ЄС машинобудівна промисловість не позбавлена проблем. Крім того, окремий акцент варто зробити на наявності проблеми непродуктивних витрат серед українських машинобудівних підприємств, внаслідок чого ресурси суб'єктів господарювання витрачаються на що завгодно, окрім двох найважливіших напрямів – інвестицій в обладнання (виробничі технології) та в персонал.

Варто відзначити, що навіть в умовах повномасштабної війни вітчизняні машинобудівні підприємства-виробники продукції для сільського господарства та харчової промисловості реалізували свої вироби на експорт, як свідчать дані Державної митної служби України (табл. 2.4). Звісно, показники експорту продукції машинобудування для сільського господарства і харчової промисловості навіть під час воєнного стану були в рази вищими і навіть продемонстрували приріст у 0,21 %, однак, у той же час, українські виробники експортували досліджуваної продукції на понад 91 млн дол у 2022 році та на 71,4 млн дол США у 2023 році. Тобто, навіть високий рівень інфляції, проблеми в енергетичному секторі, перманентні зупинки виробничих процесів внаслідок повітряних тривог, часткова втрата кадрового потенціалу з різних об'єктивних причин, пов'язаних з війною тощо, не призвели до втрати

конкурентоспроможності української продукції на окремих закордонних ринках.

Таблиця 2.4

Обсяги зовнішньоекономічної торгівлі окремими видами продукції машинобудування в Україні у 2022–2023 рр.*

Код за КВЕД	Імпорт, тис. дол. США			Експорт, тис. дол. США		
	2022	2023	Відносний приріст, %	2022	2023	Відносний приріст, %
8432 «Машини та обладнання для сільського господарства»	190430	188589	-1	46953	28227	-39,9
8433 «Машини або механізми для збирання сільськогосподарських культур»	281285	245928	-13	13229	13602	2,8
8434 «Установки та апарати доїльні і для обробки молока»	3486	4990	43,1	438	544	24,2
8435 «Преси, дробарки тощо»	650	930	43,1	260	140	-46,2
8436 «Інше обладнання для сільського й лісового господарства, садівництва»	22828	41256	80,7	8265	6563	-20,6
8437 «Машини для роботи з насінням, зерном»	15810	13827	-13	12340	10843	-12,1
8438 «Інше обладнання для харчової промисловості»	55063	75253	36,7	9648	11490	19,1
Всього	569552	570773	0,21	91133	71409	-21,6

* побудовано і розраховано автором за матеріалами [104]

Хоча, при цьому, доцільно відзначити, що за окремими товарними групами обсяги експорту значно зменшилися у 2023 році навіть порівняно з їх показниками в період першого року повномасштабних бойових дій. Так, зокрема, експорт пресів, дробарок та аналогічного обладнання зменшився впродовж року на 46,2 %, а машин та обладнання для сільського господарства – на 39,9 %.

Також слід зазначити, що ринок Європейського Союзу наразі залишається практично мало охопленим українськими товаровиробниками,

основні експортні зусилля яких у роки повномасштабної війни були орієнтовані на ринки Казахстану та Молдови (рис. 2.8).

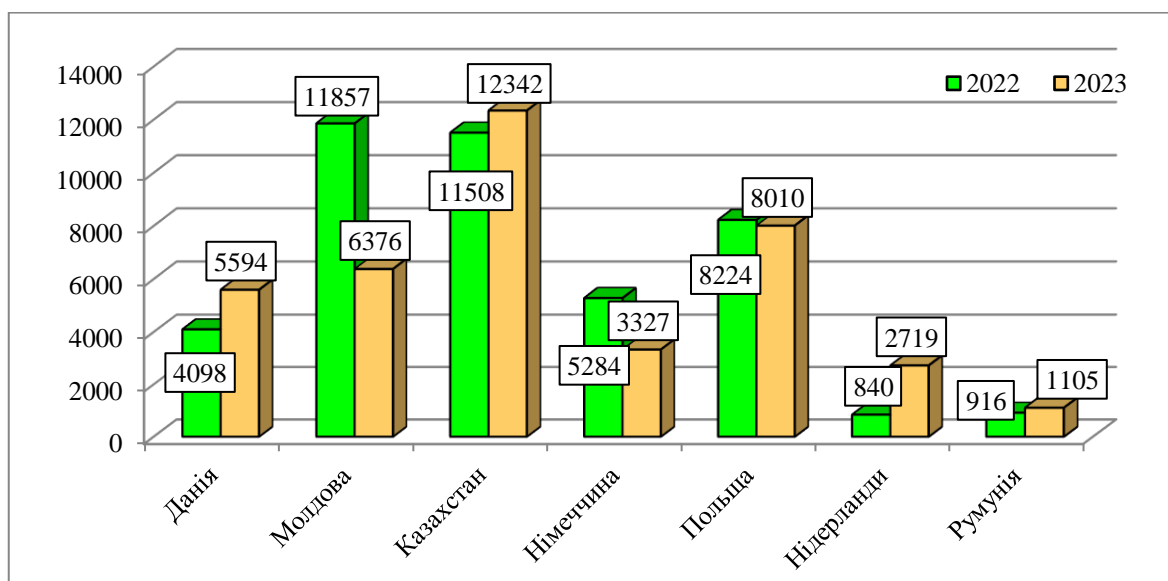


Рис. 2.8. Обсяги експорту машинобудівної продукції для сільського господарства і харчової промисловості з України у 2022–2023 рр.*

* побудовано і розраховано автором за матеріалами [104]

При цьому, якщо до Молдови впродовж 2023 року було експортовано майже вдвічі менше досліджуваної продукції, аніж у перший рік повномасштабної війни, то обсяги експорту машинобудівної продукції для сільського господарства і харчової промисловості з України до Казахстану збільшилися на 7,3 %.

Серед країн ЄС одним з основних експортних ринків для українських виробників у часи воєнного стану була Польща, куди щороку реалізували продукції на понад 8 млн дол. Також маємо відзначити і зростання обсягів експорту до Данії та Нідерландів до показника 5,6 та 2,7 млн дол відповідно. У 2022 році спостерігалися й значні обсяги експорту машинобудівної продукції для сільського господарства і харчової промисловості з України до Німеччини, проте за підсумками 2023 року вони значно зменшилися, хоча загальна вартість експорту до Німеччини становить у 2023 році 3,3 млн дол. США, що є досить високим показником.

Таким чином, підсумовуючи проведений аналіз, маємо відзначити наявність реальних перспектив і можливостей конкурування вітчизняних машинобудівних підприємств з європейськими, які, однак, можуть нівелюватися як значними недоліками і прорахунками управління діяльністю суб'єктів господарювання в цілому, так і недостатньою увагою до питань забезпечення необхідного рівня якості та конкурентоспроможності власної продукції.

2.2. Оцінка якості продукції та управління нею на підприємствах машинобудівної промисловості

З метою оцінки якості продукції конкретних виробників машин і обладнання, які діють у секторі машинобудування для сільського господарства і молочної промисловості, нами було відібрано наступні підприємства:

1. ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» – приватне акціонерне товариство, яке спеціалізується на постачанні та інсталяції обладнання для харчової та переробної промисловості.

2. ТОВ «Краснянське СП «Агромаш» – машинобудівне підприємство з випуску ґрунтообробної техніки.

3. ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод» – підприємство з випуску обладнання для виготовлення харчових продуктів.

4. ТОВ «Агромаш-Калина» – підприємство-виробник сільськогосподарської техніки.

5. ПрАТ «Барський машинобудівний завод» – одне з провідних підприємств, що випускає технологічне обладнання для різних галузей промисловості, зокрема, обладнання для консервної, кондитерської, хлібопекарської промисловості, виробництва дитячого харчування тощо.

Узагальнену характеристику кожного з наведених підприємств та особливостей їх виробничої діяльності представимо у табл. 2.5. Фактично, кожне з обраних нами для аналізу підприємств виготовляє продукцію, що класифікується за КВЕД 28.93 та 28.30, тобто або машини та устаткування для харчової та переробної промисловості або машини та устаткування для

сільського та лісового господарства, або ж машини та обладнання обох типів. При цьому, кожне з підприємств має власний підхід до виробничої діяльності та супутнього обслуговування своєї продукції.

Таблиця 2.5

**Особливості господарської діяльності та продукції досліджуваних
машинобудівних підприємств**

Види діяльності за КВЕД	Основні та додаткові послуги	Сертифікація продукції	Ринки збуту (до 24.02. 2022 р.)
1	2	3	4
ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»			
28.93 Виробництво машин і устаткування для виготовлення харчових продуктів і напоїв, перероблення тютюну 28.22 Виробництво підйимального та вантажно-розвантажувального устаткування 28.30 Виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства	технологічні рішення, підбір, проектування, виготовлення, автоматизація, поставка, монтаж та електро-монтаж обладнання, пуско-налагоджувальні роботи, сервісне, гарантійне та післягарантійне обслуговування, реновація застарілого устаткування	свідоцтво про атестацію на підтвердження технічної компетенції вимірювальної хімічної лабораторії; сертифікат на підтвердження системи якості зварювального виробництва ДСТУ EN ISO 3834-2:2019; сертифікати відповідності продукції вимогам ДСТУ EN ISO 12100-2016 (на кожен товарну групу); відповідність вимогам директиви № 92/46/ЄС	Україна, Білорусь, інші країни СНД, Туреччина
ТОВ «Краснянське спеціалізоване підприємство «Агромаш»			
28.30 Виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства	виробництво ґрунтообробної техніки; виготовлення вузлів та запчастин; переобладнання техніки; послуги по ремонту техніки	сертифікат на підтвердження відповідності ISO 90001:2015; сертифікати відповідності борон диско-чизельних та важких причіпних технічному регламенту Митного Союзу	Україна, Білорусь
ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод»			
28.93 Виробництво машин і устаткування для виготовлення харчових продуктів; 25.21 Виробництво радіаторів та котлів центрального опалення 28.22 Виробництво підйимального та завантажувально-розвантажувального устаткування	проектування модульних млинів за індивідуальними проектами; відновлення борошномельних вальців; реалізація запасних частин до техніки; послуги нарізки	відзнака «Національний лідер галузі» у 2020, 2021 та 2022 роках;	Україна, країни СНД
ТОВ «Агромаш-Калина»			
28.30 Виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства	розробка агрегатів на основі консультацій з агрономами і механіками замовників; власне виробництво; виготовлення і продаж запчастин	–	Україна, Білорусь, Фінляндія, Норвегія, 19 країн ЄС

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4
ПрАТ «Барський машинобудівний завод»			
28.93 Виробництво машин і устаткування для виготовлення харчових продуктів і напоїв; 28.29 Виробництво інших машин і устаткування загального призначення	проектування машин і апаратів; розробка технологічних процесів і оснащення для їх виробництва; виробництво машин і устаткування; послуги з цинкування, виконання фрезерних, токарних та інших робіт з механічної обробки сталі, чавуну і кольорових металів; надання гарантійних і післягарантійних сервісних послуг	сертифікат відповідності машинобудівної продукції директивам і стандартам якості ЄС: EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2006+A1:2009, EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-4:2007/A1:2011; сертифікат відповідності обладнання для консервної промисловості латвійським стандартам; декларація щодо відповідності обладнання для хлібопекарської промисловості вимогам і стандартам країн Митного Союзу	Україна, Прибалтика, Молдова, США, країни Середньої Азії

* побудовано автором за матеріалами офіційних комунікаційних ресурсів підприємств

Так, якщо на ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» ключова роль відводиться індивідуальним потребам кожного замовлення та розробці й проектуванню комплексних індивідуальних рішень щодо виробничого обладнання, розробці й реалізації модернізаційних рішень тощо, то ТОВ «Краснянське СП «Агромаш» значну увагу приділяє виготовленню й реалізації на додаток до свого обладнання його окремих вузлів та запчастин, пропонуючи також своїм клієнтам послуги з ремонту техніки.

Своєю чергою, ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод», пропонуючи індивідуальне проектування лише для борошномельного сектору, акцентує увагу на відновленні окремих вузлів обладнання, виготовленні й реалізації широкого спектру запасних частин та наданні послуг з нарізки металу, а ТОВ «Агромаш-Калина» – лише на виробництві власними силами сконструйованих машин та обладнання та запасних частин до нього. Що ж до ПрАТ «Барський машинобудівний завод», то в даному випадку ключова стратегія – широкий спектр товарної номенклатури та послуг: фрезерних, токарних та інших робіт з механічної обробки сталі, чавуну і кольорових металів.

При цьому, як свідчать наведені дані, кожна зі стратегій має свої плюси, особливо якщо враховувати географію ринків збуту машин і обладнання. До прикладу, ПрАТ «Барський машинобудівний завод» на другому місці за чисельністю закордонних ринків збуту і єдиний (з представлених підприємств) експортує свою продукцію до Сполучених Штатів Америки. Тобто в даному випадку можемо припустити, що наявність високотехнологічних рішень (якщо мова саме про машинобудівну продукцію) та їх якісне виконання з продуманим та якісним маркетингово-логістичним забезпеченням дають можливість забезпечити і широку географію ринків збуту.

Також доцільно звернути увагу, що мале підприємство ТОВ «Агромаш-Калина» має набагато ширшу географію ринків збуту, аніж ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» чи ТОВ «Краснянське спеціалізоване підприємство «Агромаш», що, знову ж таки підтверджує нашу думку про значну роль активної маркетингової і, зокрема, комунікаційної діяльності машинобудівного підприємства у формуванні широкої географії точок продажу машин і обладнання (в тому числі й запчастин) власного виробництва.

Як вже відзначалося нами раніше, існуючий спектр підходів до оцінки якості продукції, особливо базованих на методах інтегральної оцінки, не дає особливої практичної цінності, потребуючи при цьому формування громіздкої бази даних та утримання висококваліфікованого аналітичного персоналу. Аналогічним чином можна говорити й щодо експертного опитування, оскільки у будь-якому випадку кожен експерт матиме суб'єктивні уявлення щодо параметрів якості тієї чи іншої продукції, а, отже, й передаватиме його виставленими оцінками.

Дослідниками переважно підтримується думка щодо необхідності забезпечити відповідність застосовуваних показників «певним «SMART» стандартам якості, в числі яких: специфічність; вимірюваність; досяжність; релевантність та часова визначеність [206]. Оскільки пошук таких ідеальних індикаторів якості займає досить багато часу, набули значного поширення «системи вимірювання якості», що містять повний набір її показників і можуть використовуватися для різних об'єктів. Однак, знову ж таки, застосування

системи вимірювання якості потребує відповідного персоналу і значних затрат часу, а ефективність кінцевого результату є занадто дискусійною, особливо з точки зору малих підприємств чи суб'єктів малого підприємництва. Саме тому нами був запропонований концептуально інший підхід до трактування, а, відтак, і оцінки якості продукції за трьома типами (нормативної, первинно сформованої сприйнятої та вторинно сформованої сприйнятої) саме як відповідності певному комплексу вимог. В даному випадку оцінка нормативної якості продукції передбачає встановлення її відповідності:

- заявленим характеристикам (специфікаціям);
- стандартам, технічним умовам;
- існуючим вимогам і запитам користувачів.

Відповідність заявленим характеристикам (специфікаціям) передбачає, у випадку саме машинобудівної продукції, її конструкційну та експлуатаційну відповідність всім заявленим параметрам: тобто мова йде як про габарити машин (обладнання, агрегатів, вузлів, запасних частин тощо), так і про їх експлуатаційні властивості – продуктивність, потужність, енергоємність, термін безвідмовної служби, срок корисної експлуатації та цілий комплекс техніко-технологічних характеристик у відповідності з видом та призначенням конкретної продукції. Іншими словами, якщо розроблена (спроектована, сконструйована тощо) продукція після виготовлення й проходження тестування відповідає встановленим вимогам – вона є якісною. Виходячи з цього, всі подальші аналогічні вироби вважатимуться якісними за параметром «відповідність заявленим характеристикам і специфікаціям», якщо в них (в їх конструкції чи експлуатаційних характеристиках) не буде виявлено відхилень від заданих характеристик (специфікацій), тобто якщо не буде виявлено браку.

Тут є кілька моментів – не всі деталі (вузли, агрегати, складові тощо) можуть проходити перевірку на якість, однак у випадку виробництва машин і обладнання – кінцева перевірка їх якості є надзвичайно важливою. Проте навіть така перевірка не дозволить оцінити відповідність всіх реальних експлуатаційних характеристик заявленим. Другий момент – в контексті

необхідності порівняння якості продукції підприємства за параметром її відповідності заявленим характеристикам і специфікаціям з його ж результатами у попередніх періодах фактично можуть застосовуватися не так багато показників:

- обсяг фінансових втрат від браку;
- коефіцієнт браку у загальному обсязі випуску;
- обсяг витрат на усунення браку;
- рівень втрат від браку у загальних витратах діяльності.

При цьому, якщо говорити про зовнішнє оцінювання, то навіть отримання значень за представленими показниками щодо кожного з досліджуваних підприємств не завжди є можливим. Так, наприклад, жодне з обраних нами для дослідження підприємств не висвітлює таку інформацію у своїй звітності, а деякі навіть стверджують, що «неякісної продукції у них не буває» [60].

Наступна складова нормативної якості – відповідність продукції стандартам, технічним умовам. В даному випадку встановлення якості продукції за вказаним параметром може відбуватися лише відповідними установами (органами, організаціями тощо), уповноваженими забезпечувати сертифікацію продукції, виробничих та управлінських процесів тощо, тобто підтверджувати, що продукція чи певні процеси на конкретному підприємстві відповідають певному стандарту. Якщо аналізувати продукцію досліджуваних нами підприємств за вказаним параметром якості, то, згідно з даними табл. 2.4, найкращою є ситуація на ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод», на якому наявні не лише сертифікати відповідності продукції вимогам ДСТУ-ISO за кожною товарною групою, але й свідоцтва на підтвердження систем якості окремих технологічних виробничих процесів. До прикладу, на ПрАТ «Барський машинобудівний завод» також наявні свідоцтва відповідності продукції ряду Директив і стандартів якості ЄС, однак, при цьому, жоден технологічний процес виробництва не проходив сертифікацію на підтвердження його якості.

Протилежна ситуація на ТОВ «Краснянське спеціалізоване підприємство «Агромаш», яке хоча й отримало сертифікат на підтвердження відповідності

системи менеджменту якості, проте на продукцію має сертифікати відповідності лише технічним регламентам Митного Союзу. І саме така відсутність сертифікатів є тим ключовим бар'єром, який не дає підприємству можливості експортувати свою продукцію на ринок ЄС.

Друга складова такої категорії нормативної якості, як відповідність продукції стандартам, технічним умовам тощо – це якраз її відповідність технічним умовам виробництва. Взагалі під технічними умовами розуміється «документ, що регламентує процес виробництва і встановлює стандарти якості» [128], містячи опис процедур, що дозволяють здійснити перевірку дотримання вказаних умов. Фактично, саме підтвердження відповідності продукції визначеним технічним умовам є підставою для отримання декларації або сертифікату відповідності. На кожному з обраних нами для аналізу підприємств існують розроблені технічні умови на кожен вид товарної номенклатури, а, отже, відповідність виготовлених товарів вказаним технічним умовам є підставою говорити про якість як самої продукції, так і виробничих процесів.

Тобто нормативна якість продукції у частині відповідності стандартам, офіційним вимогам, технічним умовам, нормативам тощо перебуває у повній залежності від умов та вимог конкретного ринку. До прикладу, на українському ринку продукція вважатиметься якісною за наведеним параметром у тому випадку, коли буде підтверджена її відповідність певному нормативному документу (стандарту ДСТУ, ISO тощо). При цьому, навіть наявність сертифікатів відповідності продукції внутрішнім українським нормам і стандартам, в тому й числі й міжнародним стандартам якості ISO не дозволить вважати цю продукцію якісною за параметром відповідності стандартам, (нормам, технічним умовам тощо) на закордонних ринках, якщо діючі на них стандарти якості є іншими.

Ще одна важлива складова нормативної якості продукції – це її відповідність існуючим вимогам і запитам. В даному випадку мова йде не про конкретних суб'єктів, а саме про виробничі технології, які застосовує підприємство у процесі виготовлення продукції, а також про виробничі технології і процеси (якщо мова йде саме про продукцію машинобудування), на

яких базуватиметься експлуатація цієї продукції. Тобто, якщо технології виробництва кожного виду машинобудівної продукції на підприємстві є сучасними, цифровізованими, високоавтоматизованими тощо, то й виготовлена з їх застосуванням продукція буде мати вищу відповідність існуючим вимогам і запитам.

Знову ж таки, оцінити показник технологічності, автоматизації, сучасності чи інноваційності виробничих процесів, особливо в контексті машинобудівної продукції, конструкція якої містить значну кількість деталей, що виготовляються за допомогою використання різноманітних процесів і матеріалів, не видається простим, а застосування з цією метою бальних чи експертних оцінок дозволить отримати високо суб'єктивований показник, цінність якого в умовах практичної діяльності буде надзвичайно низькою, а вартість встановлення, при цьому, доволі значною. В даному випадку більш інформативним буде просте порівняння показників інвестицій в матеріальні активи та виробничі засоби з середніми значеннями на ринку діяльності підприємства чи на перспективному для нього ринку (рис. 2.9).

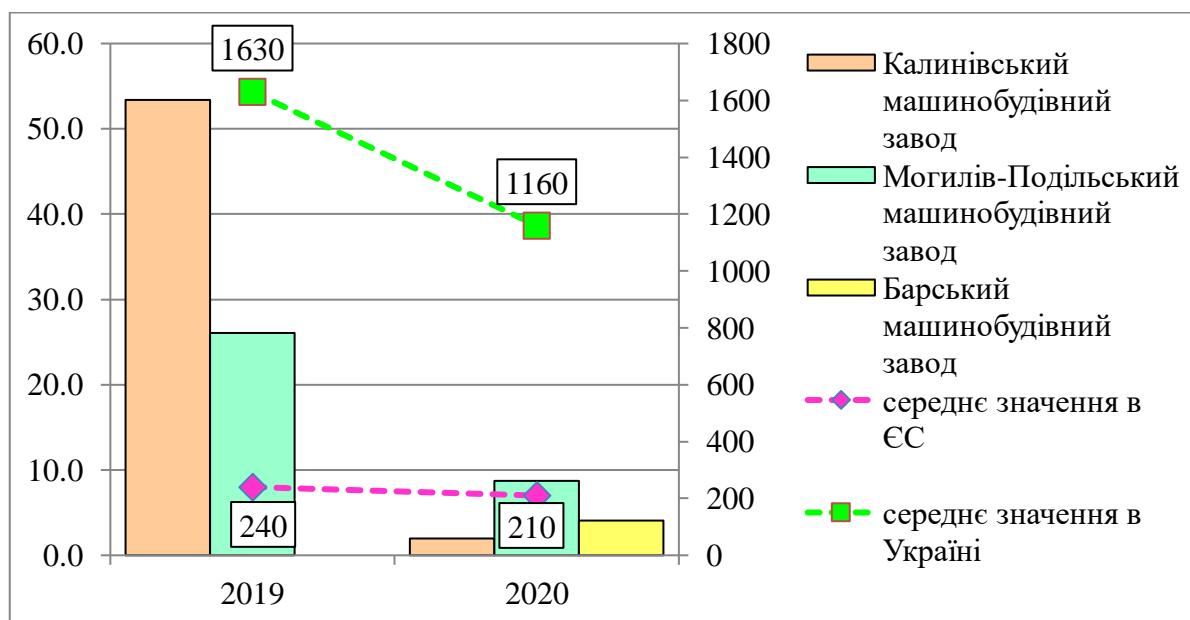


Рис. 2.9. Обсяг інвестицій в основні засоби досліджуваними машинобудівними підприємствами України у 2019–2020 рр., тис. євро на рік*

* розраховано і побудовано автором

Як свідчать наведені дані, досліджувані машинобудівні підприємства в аналізованому періоді інвестували значні кошти в свої матеріальні активи, за виключенням ПрАТ «Барський машинобудівний завод», керівництвом якого у 2019 році кошти на оновлення основних засобів не виділялися. Також варто відзначити, що на аналізованих підприємствах обсяги щорічних вкладень в основні засоби були значно нижчими середніх розрахункових показників по машинобудівним підприємствам України в цілому. Зокрема, якщо в Україні обсяг інвестицій в основні засоби в розрахунку на одне машинобудівне підприємство у 2020 році становив 1,2 млн євро на рік, а в 2019 році і взагалі 1,6 млн євро, то на досліджуваних підприємствах максимальний річний показник вкладень в матеріальні активи не перевищував 55 тис. євро. Тут доцільно зазначити, що у 2020 році, тобто в період максимальних карантинних обмежень в нашій державі, максимальний показник вкладень в матеріальні активи на підприємствах, які аналізуються, не перевищував 10 тис. євро, хоча у цей же період в країнах ЄС в середньому одне машинобудівне підприємство оновлювало свої основні засоби на 210 тис. євро.

Зрозуміло, що порівняння середніх значень інвестицій машинобудівним сектором Європейського Союзу в основні засоби також не є особливо інформативним в контексті дуже різних рівнів розвитку машинобудівної промисловості у країнах ЄС, як уже було встановлено нами раніше. Тому здійснимо порівняння з найбільш і найменш розвинутими країнами ЄС з точки зору машинобудівної промисловості, тобто з країнами, що зайняли перше та останнє місце у розрахованому нами рейтингу (рис. 2.10).

Перше, що ми маємо відзначити, так це відставання досліджуваних вітчизняних машинобудівних підприємств за показниками щорічного інвестування в основні засоби навіть від машинобудівного сектору Латвії, який отримав найнижче рейтингове значення серед досліджуваних нами 22 країн Європейського Союзу. Тобто, навіть в Латвії в розрахунку на одне машинобудівне підприємство щороку здійснюється близько 80–90 тис. євро інвестицій у матеріальні активи, в той час як українські виробники інколи взагалі не вкладають жодних коштів у дані активи впродовж року.

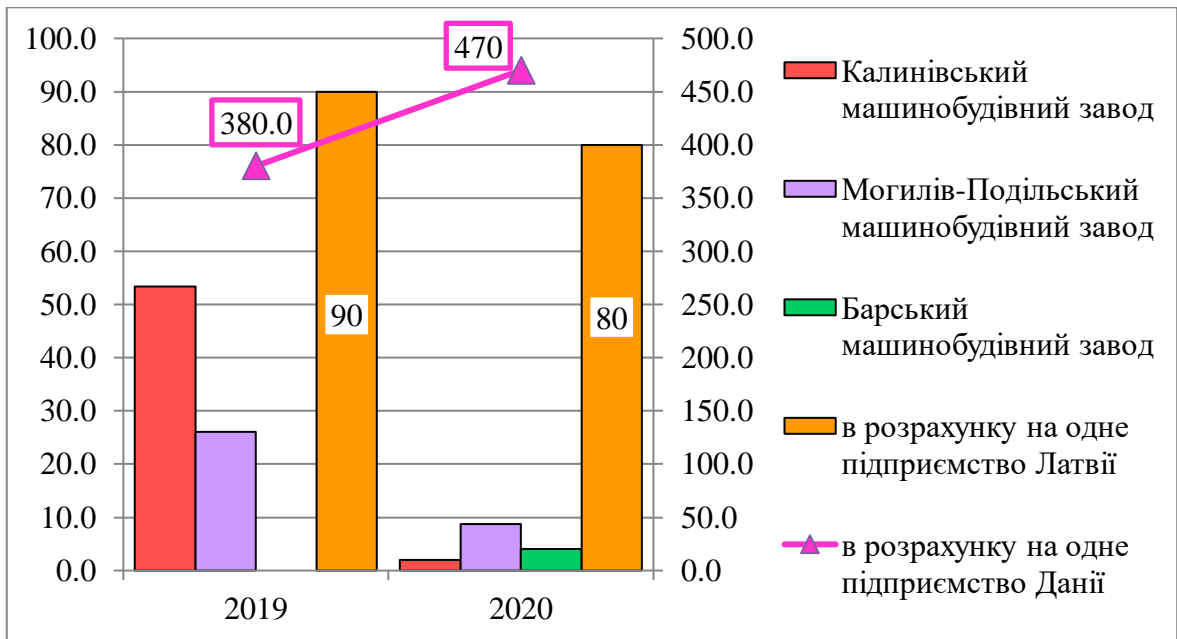


Рис. 2.10. Порівняння обсягу інвестицій в основні засоби досліджуваними машинобудівними підприємствами України у 2019–2020 рр. з окремими країнами ЄС, тис. євро на рік*

* розраховано і побудовано автором

Тут доречно відзначити, що найгірша ситуація з інвестуванням у матеріальні активи серед досліджуваних країн Європейського Союзу має місце у Греції, де в розрахунку на одне підприємство припадає щороку близько 10 тис. євро інвестицій у матеріальні активи, однак аналізовані українські машинобудівні підприємства за цим параметром у 2020 році значно відставали навіть від таких обсягів вкладень.

Крім того, якщо у тій же Греції 70 % (7 тис. євро) від вказаних інвестицій становлять вкладення в машини та обладнання, а в Латвії частка вказаних вкладень хоча й складала близько 28,8 % у 2020 році, проте у сумі становила понад 23 тис. євро на одне підприємство, то досліджувані нами машинобудівні підприємства України у 2019–2020 роках спрямували на машини і обладнання 0 грн.

Саме у цих показниках і є відповідь на питання щодо якості продукції досліджуваних нами підприємств за параметром відповідності існуючим потребам і запитам, адже відсутність інвестицій в основні виробничі засоби та

технології є ключовим маркером відставання вітчизняної продукції за показниками технологічного розвитку, особливо якщо такі інвестиції відсутні впродовж тривалого періоду. З огляду ж на те, що з початку 2022 року на значній території нашої країни ведуться активні бойові дії, а фактично вся територія перебуває у зоні враження і зазнає значних руйнувань, то очікувати від машинобудівних підприємств інвестицій в основні засоби не доводиться, особливо враховуючи той факт, що це не було характерним для них і у відносно мирний час. Беручи ж до уваги те, що підприємства країни-лідера рейтингу за показниками розвитку машинобудівної промисловості – Данії – щорічно інвестують близько 343 тис. євро саме у виробничі машини та обладнання, то, по-перше, конкурувати з ними за таким параметром нормативної якості продукції, як «відповідність існуючим вимогам і запитам» вітчизняним підприємствам практично нереально. В цьому контексті щодо грецької машинобудівної продукції у вітчизняного машинобудівного сектору значно більше перспектив.

Хоча самі по собі об'єктивні параметри (якісні характеристики) продукції (в тому числі й машинобудівної) не змінюються незалежно від ринку, на якому вона представлена або на який має намір бути виведена, проте їх реальне значення для узагальненої сукупності споживачів кожного конкретного ринку буде відрізнятися як за параметром відповідності діючим (переважаючим) стандартам, технічним умовам, так і за параметром відповідності існуючим вимогам і запитам користувачів. Знову ж таки маємо відзначити, що в даному випадку мова йде не про суб'єктивні запити конкретного споживача, а про узагальнене бачення певних якостей, характеристик, можливостей тощо певного виду продукції. Через те, по-перше, варто здійснювати оцінку якості продукції не лише відносно кожного її виду (товарної групи) на підприємстві, але й відносно певного ринку або ж цільової групи споживачів. По-друге, здійснення оцінки нормативної якості продукції шляхом розрахунку інтегрального, коефіцієнтного, бального тощо показника, виходячи з цілого ряду її параметрів, специфікацій, характеристик тощо не матиме жодного значення, якщо не враховуватиме її відповідність стандартам і вимогам

конкретного ринку. В такому випадку це буде просто оцінка якості продукції заради самої оцінки, тобто жодного корисного ефекту від цього процесу підприємство не отримає, хоча витрати як ресурсів, так і робочого часу будуть відчутними.

З іншого боку, якщо відповідність певним запитам на ринку ще можна хоча б частково оцінити з використанням конкретних розрахункових показників (наприклад, показник автоматизації технологічних процесів з використанням певного обладнання не нижче 80 %; найвищий прийнятний коефіцієнт енергоємності тощо), то відповідність продукції діючим на обраному ринку стандартам і нормам може встановлюватись лише в межах параметрів «Так» – «Частково» – «Ні». Тому дослідники досить часто схиляються до думки про необхідність оцінювання саме рівня якості продукції, хоча й в цьому напрямі пропонують різні варіанти:

- оцінювати рівень якості продукції як міру відповідності вимогам нормативної документації «шляхом порівняння фактичних значень показників якості з тими, які були досягнуті» [107, с. 32];

- оцінювати рівень якості продукції на основі порівняння визначеної номенклатури її характеристик з аналогічними характеристиками еталонного зразка, де в якості еталону можуть прийматися «прогнозовані показники якості продукції, що представляє перспективний національний або світовий рівень якості; показники якості, що рекомендуються міжнародними організаціями; показники якості існуючих світових і національних об'єктів; прогресивні показники якості стандартів, технічні завдання, технічне удосконалення» [108].

Насправді сама процедура оцінки рівня якості продукції, якщо є конкретний об'єкт (база) для порівняння, досить проста і може бути зведена до вибору одного із варіантів у парадигмі «Так» – «Ні», де в подальшому розраховуватиметься відсоток позитивних відповідей від загальної їх кількості. Проте сам процес відбору об'єкта для порівняння чи еталонного набору характеристик є надзвичайно громіздким, дороговартісним і, при цьому, абсолютно неефективним, враховуючи швидкість сучасного технологічного,

ринкового, економічного тощо світового розвитку. Іншими словами, доки процедура відбору зразка-еталону чи номенклатури еталонних характеристик продукції пройде всі етапи, доки на підприємстві буде здійснено оцінку рівня якості його продукції та виявлено можливі недоліки чи резерви підвищення якості, техніко-технологічний розвиток виробництва може вийти на зовсім інший рівень, можуть з'явитися зовсім нові технології чи продукти, внаслідок чого вся пророблена робота втратить свою актуальність.

Отже, за такої ситуації найбільш прийнятним був би вибір в якості товару-еталону існуючої на певний момент продукції, яка має вищий попит, однак і такий підхід не принесе бажаного результату, адже, як вже відзначалося нами раніше, постійне поліпшення якості продукції без врахування ринкових можливостей підприємства і докладання маркетингових зусиль не приносить бажаного результату. Крім того, широка номенклатура машинобудівної продукції, що виготовляється досліджуваними вітчизняними підприємствами, а також мінімальні обсяги висвітлення ними інформації що стосується технологічних процесів виробництва, не дають можливості робити порівняльні оцінки навіть окремих їх різновидів між собою. Ще один нюанс – обрані для дослідження підприємства працюють переважно на промисловому ринку, а дана категорія споживачів не схильна до публічного висвітлення особливостей, переваг чи недоліків того чи іншого виду машин та обладнання, що, знову ж таки, значно звужує можливості для оцінки якості продукції аналізованими машинобудівними підприємствами продукції.

Виходячи з наведених міркувань, пересічне машинобудівне підприємство України, яке не входить до складу великих корпорацій і не є суб'єктом великого бізнесу, має досить обмежені можливості у відборі товарів-еталонів з метою оцінки рівня якості власної продукції, що дозволяє нам припустити недоцільність застосування саме такого підходу. В той же час, використання в якості еталону прогнозованих (конструкційно-очікуваних) характеристик продукції на етапі випробовування (тестування) дослідних зразків є одним з найбільш практично доцільних підходів у контексті поліпшення якісних характеристик продукції ще на етапі її розробки.

Другий аспект оцінки якості продукції підприємства – це те, що виробником і споживачем вона сприйматиметься по-різному в залежності від поставленого набору базових вимог до якості. Тобто важливо враховувати й намагатися оцінити саме сприйнятну якість продукції, хоча вона і є суб'єктивним оцінним параметром. Проведене нами дослідження дозволило зробити висновок, що сприйнятну якість продукції варто поділяти на первинно і вторинно сформовану. Тут варто розуміти, що первинне уявлення споживача про якість продукції формується його власними очікуваннями й фінансовими (ресурсними) обмеженнями, наявною у нього інформацією про продукцію, підприємство-виробника та спектр супутніх послуг покупцям, комплексом заявлених характеристик товару тощо, а вторинне є результатом оцінки не лише експлуатаційної якості продукції в процесі її практичного використання, але й всіх елементів взаємодії з її виробником (продавцем) у процесі придбання та подальшого сервісного обслуговування. Тому в цьому контексті ключовим чинником формування первинного уявлення є саме поінформованість потенційного покупця (споживача, посередника), а, отже, активна маркетингова діяльність виробника.

Порівнюємо окремі показники і результати маркетингової активності досліджуваних підприємств (рис. 2.11). При цьому, маємо обґрунтувати кілька обмежень даного аналізу. По-перше, лише два з аналізованих нами суб'єктів господарювання висвітлюють інформацію щодо кількості одиниць реалізованого обладнання, а тому, відповідно, ми мали можливість здійснити порівняльний аналіз лише щодо них. По-друге, в ході розрахунків не враховувався обсяг реалізованих запасних частин досліджуваними підприємствами чи наданих ними послуг. По-третє, у зв'язку з повномасштабною війною на території нашої держави фінансова звітність більшості досліджуваних підприємств на відкритих ресурсах не представлена, починаючи з 2021 року, що обмежує часовий період для порівняння.

Отже, отримані розрахункові дані є досить умовними, однак навіть за такого підходу маємо можливість не лише порівняти ситуацію з маркетинговою підтримкою збуту на обох підприємствах, але й оцінити її ефективність. Так,

краща ситуація спостерігалася на ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод» у 2019 році, де фактично маркетингова підтримка реалізації одиниці продукції коштувала підприємству понад 435 тис грн, однак сприяла отриманню валового прибутку у понад 1,1 млн грн з одиниці.

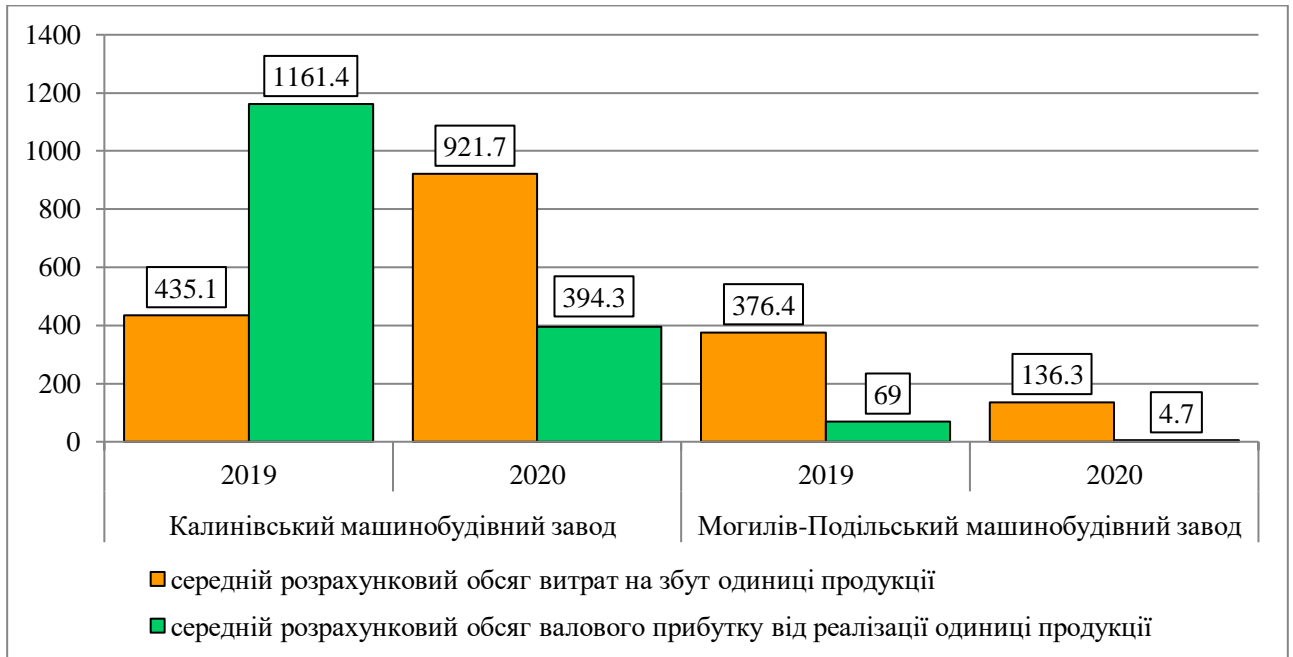


Рис. 2.11. Порівняння показників і результатів маркетингової активності досліджуваних машинобудівних підприємств у 2019–2020 рр., тис. грн*

* розраховано і побудовано автором за матеріалами [60; 77]

Проте вже у 2020 році ситуація на підприємстві кардинальним чином змінилася – у маркетингову підтримку збуту кожної одиниці продукції було вкладено близько мільйона грн, в той час як середній розрахунковий обсяг валового прибутку з реалізованої одиниці не перевищував 400 тис грн.

Ситуація ж на ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод» хоча й дещо краща в частині негативного розриву між показниками збутових витрат і валового прибутку з одиниці продукції, проте також свідчить про неефективну маркетингову діяльність. Так, у 2020 році вкладаючи в реалізації одиниці продукції понад 136 тис грн, підприємство отримувало з неї валовий прибуток в середньому 4,7 тис. грн. Наведене дозволяє припустити, що маркетингова діяльність для машинобудівних підприємств України є одним із найменш

розвинених і ефективних аспектів господарської діяльності в контексті формування сприйнятої якості їх продукції.

На основі всього вищенаведеного можемо зробити висновок, що якість продукції відіграє важливу, проте не визначальну роль у питанні забезпечення її конкурентоспроможності, а розширення ринків збуту, в першу чергу, визначається активністю маркетингових зусиль підприємства. Тобто, саме наведені складові, включно з ціною реалізації, є ключовими чинниками споживчого вибору в контексті машинобудівної продукції і, зокрема, машин і обладнання для сільського господарства та харчової і переробної промисловості.

Другий висновок з отриманих результатів полягає у тому, що забезпечення якості продукції лише заради її якості є абсолютно неідеальним, адже головне завдання виробника – реалізувати свою продукцію, а, отже, максимально розширити спектр суб'єктів, ознайомих з нею і, при цьому, забезпечити їй прийнятний рівень конкурентоспроможності. Іншими словами, забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції має функціонувати як єдиний і неподільний системний процес.

Третій висновок з проведеного аналізу – кожен ринок характеризується власними особливостями і бар'єрами, одним із найважливіших з числа яких є підтвердження якості продукції чи виробничих процесів. В цьому контексті орієнтація виробників машинобудівної продукції на ринок ЄС має розпочинатися з вивчення нормативної бази щодо якості її самої чи окремих технологічних виробничих процесів, а в подальшому цілеспрямованого забезпечення її дотримання й відповідного підтвердження за допомогою сертифікації. При цьому, якість продукції доцільно аналізувати відносно до ринку її збуту, адже якщо параметри нормативної якості продукції залишатимуться незмінними на будь-якому ринку, то їх сприйняття споживачами на окремих ринках може кардинально відрізнятись.

Ще один момент, на який варто звернути увагу, це те, що оцінюватись на підприємстві має не лише якість самої продукції та її виробничих процесів, а й якість управління ними на всіх етапах її життєвого циклу. Сучасна наука

пропонує як розширене, так і звужене бачення складу етапів життєвого циклу продукції, товару (ЖЦТ). З нашої точки зору, в цілях оцінки управління якістю продукції доцільно обирати більш узагальнений підхід, а тому ми підтримуємо думку закордонних авторів [196] про необхідність виділення з цією метою всього чотирьох етапів:

- проектування (розробка);
- виробництво;
- збут;
- післяпродажний сервіс (післяпродажна взаємодія зі споживачами).

Через те, виходячи з проведеного аналізу й отриманих висновків, можемо запропонувати склад ключових напрямів і складових оцінки якості продукції та процесів менеджменту в механізмі управління нею на машинобудівному підприємстві (рис. 2.12).

Проектування – ключовий етап у формуванні як нормативної, так і сприйнятої якості продукції. Саме на цьому етапі у виріб закладаються ті якісні характеристики і специфікації, які в подальшому слугуватимуть основою для оцінки якості продукції за параметрами відповідності стандартам, існуючим умовам, переважаючим на ринку запитам тощо.

Виробництво продукції – це етап її життєвого циклу, ключовим на якому є забезпечення її нормативної якості за параметром відповідності заявленим характеристикам, специфікаціям, властивостям, функціональним можливостям тощо.

Збут – етап, головним завданням якого є формування високого рівня сприйнятої якості за рахунок максимально можливого нівелювання наявних недоліків нормативної якості за параметрами відповідності стандартам чи провідним технічним рішенням шляхом створення привабливих цінових, сервісних та інших пропозицій.

Післяпродажний сервіс (післяпродажна взаємодія зі споживачами) – ключовий етап у частині формування вторинної сприйнятої якості у споживачів (користувачів) продукції підприємства.



Рис. 2.12. Ключові напрями і базові складові оцінки якості продукції та процесів на етапах її життєвого циклу в механізмі управління нею на машинобудівному підприємстві*

* авторська розробка

На ньому необхідно в міру можливостей сприяти клієнтам у ефективній, безпечній та тривалій експлуатації кожної одиниці продукції (коли мова йде саме про машини та обладнання), створювати можливість без зайвих затрат часу отримувати весь можливий спектр запасних частин, консультацій з приводу більш продуктивного використання продукції в рамках окремих технологічних циклів тощо.

Запропонований нами продуктоорієнтований процесний підхід до оцінки якості продукції, таким чином, передбачає її здійснення за напрямками якості самої продукції та якості процесів на кожному з етапів життєвого циклу продукції. При цьому, на етапі проектування напрям оцінки «якість продукції» варто поділяти на два – оцінку якості проекту та оцінку якості дослідних зразків, виготовлених на його основі. Наведений перелік складових оцінки якості є досить узагальненим і не містить конкретних показників, через те, що асортимент машинобудівної продукції є надзвичайно широким і може бути таким навіть в межах одного суб'єкта господарювання, що вимагає формування на кожному підприємстві власного переліку показників оцінки якості. Аналогічним чином можна говорити і щодо оцінки відповідності продукції технічним регламентам, стандартам, нормам, вимогам тощо, адже у кожній країні вони можуть мати специфічні особливості, що вимагає індивідуального підходу й до оціночних процесів та методик.

В будь-якому випадку, як уже нами відзначалося раніше, оцінка якості продукції на підприємстві має будуватися на врахуванні її взаємозв'язку з параметрами конкурентоспроможності, що вимагає більш поглибленого вивчення й моделювання означених зв'язків.

2.3. Обґрунтування моделі оцінки конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств у її взаємозв'язку з параметрами якості

Проведене дослідження узагальнених особливостей функціонування машинобудівних підприємств в Україні та ряді країн Європейського Союзу дозволило відзначити ряд проблемних моментів, характерних саме для

вітчизняного машинобудівного сектору, в числі яких одними з ключових було відзначено хронічне недофінансування персоналу та надто низьку частку щорічного інвестування у виробничі засоби.

В той же час, досліджувані машинобудівні підприємства, окреслюючи проблеми власного функціонування, акцентують увагу на високому рівні конкуренції та недостатній підтримці держави (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Спектр проблем функціонування машинобудівних підприємств з їх власної точки зору*

Калинівський машинобудівний завод	Могилів-Подільський машинобудівний завод	Барський машинобудівний завод
1	2	3
<i>ринкові чинники</i>		
посилення конкуренції в галузі	зростання конкуренції на ринку	незахищеність внутрішнього ринку від зарубіжних конкурентів
зниження купівельної спроможності населення	зниження платоспроможності потенційних споживачів	слабкість внутрішнього ринку збуту внаслідок деградації харчової промисловості
значний рівень інфляції	зростання цін на продукцію металургійного комплексу	
<i>чинники державного управління</i>		
нестабільність валютних та фінансових ринків	відсутність нормативної бази для лізингу обладнання за кордон	відсутність норм щодо стимулювання експорту вітчизняної продукції
нестабільність законодавства	зволікання з поверненням ПДВ за експортними операціями	недоліки підготовки кадрів інженерів та робітників для машинобудування
значний ступінь залежності від законодавчих або економічних обмежень	складність проходження митних процедур при експортно-імпортних операціях	відсутність державної підтримки і преференцій українському виробнику і споживачу
	проблеми з податковою політикою	відсутність промислової політики
<i>внутрішні чинники</i>		
низький рівень маркетингу та втрата ринків збуту	політика кредитування виробництва	недостатність коштів для модернізації виробництва
прорахунки у галузі постачання	підвищення витрат на енергоносії у зимовий період	висока вартість кредитних ресурсів
дефіцит фінансування		
недоліки у виробничій сфері		

* побудовано автором на підставі вивчення думок менеджменту підприємств

** проблемні аспекти в діяльності підприємств визначені до повномасштабного вторгнення і не враховують ті, що пов'язані з війною

Аналізуючи отримані результати, маємо відзначити, що на досліджуваних підприємствах спостерігаються диференційовані підходи до трактування ключових проблем власного функціонування. Так, на Барському та Могилів-Подільському машинобудівних заводах основний спектр названих проблем пов'язаний саме з державним управлінням та діючою нормативно-правовою базою. При цьому, якщо менеджмент ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод» до переліку проблем функціонування, пов'язаних з особливостями державного управління, відносить дійсно ті, які ускладнюють виконання окремих господарських операцій, то управлінський персонал ПрАТ «Барський машинобудівний завод» більше акцентує увагу на необхідності державної підтримки, стимулювання експорту тощо. В цьому аспекті доречно відзначити, що більш виважений погляд на проблеми функціонування наявний і серед керівництва ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод», за версією якого основними проблемами сфери державного управління для функціонування підприємства є нестабільність законодавства, валютних та фінансових ринків та значний ступінь залежності результатів діяльності від законодавчих та економічних обмежень.

Якщо говорити про проблеми функціонування, обумовлені ринковими чинниками, то тут також чітко проглядаються корені проблем переважно у державному управлінні, саме результатом якого є значна інфляція та зниження рівня платоспроможного попиту.

Наступна група проблем функціонування досліджуваних машинобудівних підприємств – внутрішні чинники. В даному аспекті маємо відзначити, що найбільш самокритичний підхід до виокремлення внутрішніх проблем діяльності наявний у ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод», де керівництво визнає наявність дефіциту фінансування, недоліків у виробничій сфері, прорахунків у галузі постачання та низького рівня маркетингу. Натомість на Могилів-Подільському та Барському машинобудівних заводах ключовою проблемою вважають нестачу фінансових ресурсів за рахунок високої вартості кредитних ресурсів ну і частково за рахунок значних витрат на енергоносії у зимовий період. Іншими словами, менеджмент вказаних підприємств не

проводить паралелей між недостатністю власних фінансових ресурсів і недосконалістю маркетингового комплексу чи недостатньою якістю продукції власного виробництва, хоча саме вказані параметри є одними з ключових у нарощуванні обсягів збуту і частки ринку.

Також цікаві результати становить дослідження ключових напрямів і планів з розвитку вказаних підприємств, узагальнено які представимо у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Плани і напрями подальшого розвитку у баченні менеджменту
досліджуваних машинобудівних підприємств*

Калинівський машинобудівний завод	Могилів-Подільський машинобудівний завод	Барський машинобудівний завод
Реконструкція систем газового опалення	розробка нової техніки та новітніх технологій (за наведеним переліком)	впровадження виробничої технології гарячого штампування
розвиток та розширення клієнтської бази і асортименту продукції	впровадження у виробництво вертикальної та агровібраційної сушарок	розробка конструкторської документації на ряд машин і обладнання
частковий ремонт та утеплення виробничих приміщень	освоєння нових технологій лиття	капітальний ремонт компресора лако-фарбового цеху
проведення ремонту офісних приміщень	перехід на масовий спектр споживачів	реконструкція пункту випробування котлів
покращання якості послуг	запуск проекту сонячної електроенергії	придбання та встановлення 3D-принтера
		запровадження автоматичного проектування продукції

* побудовано автором на підставі вивчення думок менеджменту підприємств

** проблемні аспекти в діяльності підприємств визначені до повномасштабного вторгнення і не враховують ті, що пов'язані з війною

Так, наявність значних внутрішніх проблем управління констатувалась лише менеджментом Калинівського машинобудівного заводу, однак саме на ньому не сформовано переліку конкретних дій щодо їх вирішення, а зазначені абстрактні напрями покращання якості послуг, розширення клієнтської бази та асортименту продукції. При цьому підприємство, яке вагомою проблемою функціонування називає нестачу фінансових ресурсів, планує вкладення коштів

у ремонт офісних та виробничих приміщень і реконструкцію систем опалення. Звісно, ці питання є також важливими, особливо враховуючи необхідність знижувати суми витрат на оплату енергоносіїв, проте першочерговими, як свідчить досвід машинобудівних підприємств європейських країн, мають бути витрати саме на виробниче обладнання і технології, яких на даному підприємстві не передбачено.

Що ж до Могилів-Подільського і Барського машинобудівних заводів, то на даних підприємствах бачимо набагато більш продуманий і практично спрямований спектр планів і напрямів подальшої діяльності, орієнтований саме на поліпшення виробничих технологій і можливостей з чітким окресленням нових видів продукції, впровадження яких у виробництво очікується у найближчій перспективі. Однак, проведений раніше аналіз засвідчив, що впродовж трьох років кожне з наведених підприємств не спрямувало жодної гривні у свої виробничі засоби, що навіть за умови впровадження у виробництво нових видів продукції не дозволить забезпечити їй той технологічний рівень, який має місце у випадку застосування новітніх виробничих технологій, що, знову ж таки, не створюватиме значних конкурентних можливостей такій продукції за параметрами нормативної якості.

За результатами вивчення існуючих теоретичних напрацювань в попередньому розділі, ми дійшли висновку щодо необхідності розглядати конкурентоспроможність продукції підприємства як оцінний параметр, який характеризує ймовірність того, що саме вона буде обрана (придбана) споживачем з-поміж інших на певному ринку і за визначених умов.

У математичній статистиці під ймовірністю певної події розуміють «її відносну частоту, тобто відношення кількості випробувань, в яких подія настала m разів до загальної кількості n фактично проведених випробувань» [70, с. 12]. Перефразовуючи наведене трактування відносно до завдань нашого дослідження, можемо говорити про те, що ймовірність продажу певного товару на певному ринку може бути розрахована як відношення числа проданих одиниць даної продукції підприємством до числа проданих одиниць аналогічної продукції на ринку в цілому:

$$W(p) = \frac{m}{n} \quad (2.1)$$

де $W(p)$ – ймовірність придбання певної продукції на визначеному ринку;

m – чисельність проданих одиниць підприємством;

n – чисельність придбаних на даному ринку одиниць продукції всього.

Такий підхід міг би бути досить простим, якщо б кожен виробник мав доступ до повної статистичної інформації щодо бажаного ринку і, при цьому, конкурентоспроможність продукції була б завжди сталою величиною. Однак, виходячи з проведеного нами дослідження, було встановлено, що конкурентоспроможність продукції має динамічний характер і значно залежить від якості продукції та застосовуваного до неї комплексу маркетингу, що обумовлює необхідність побудови значно складнішої розрахункової моделі, а, отже, потребує першочергового обґрунтування взаємозв'язку ключових факторів її формування.

Якщо говорити про взаємовплив якості продукції та її конкурентоспроможності, то на основі всього вищенаведеного можемо зробити висновок, що нормативна якість продукції є одним із визначальних чинників формування якості сприйнятної, а сприйнятна якість продукції – одним із визначальних чинників формування її конкурентоспроможності (рис. 2.13).

Таким чином, конкурентоспроможність певного виду машинобудівної продукції на обраному ринку визначатиметься її сприйнятною якістю серед кола потенційних покупців (користувачів) та параметрами ринкової поінформованості. В свою чергу, сприйнятна якість є певним результатом оцінки сукупності параметрів нормативної якості та застосовуваного підприємством комплексу маркетингу на даному ринку. При цьому, і застосовуваний комплекс маркетингу, і врахування параметрів поінформованості – це параметри, які мають не додаватися, а зважувати розраховані показники нормативної та сприйнятної якості продукції.

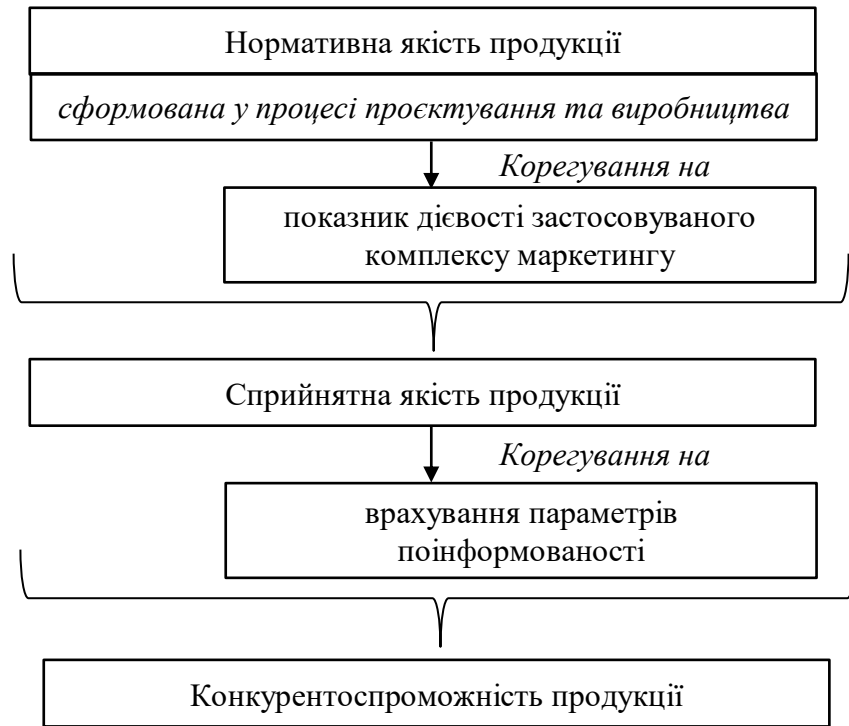


Рис. 2.13. Узагальнена схема взаємозв'язку основних чинників формування конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства*

* авторська розробка

Тобто, узагальнена формула розрахунку конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції для певного ринку (цільової аудиторії) за наведеним підходом матиме наступний вигляд:

$$W(p) = Q_{\text{норм}} \times K_{\text{марк}} \times K_{\text{інф}} = Q_{\text{спр}} \times K_{\text{інф}} \quad (2.2)$$

де $W(p)$ – ймовірність придбання даної продукції на визначеному ринку;

$Q_{\text{норм}}$ – відносний рівень нормативної якості даної продукції на визначеному ринку;

$K_{\text{марк}}$ – коефіцієнт дієвості маркетингового комплексу підприємства на визначеному ринку щодо конкретної продукції;

$K_{\text{інф}}$ – коефіцієнт інформаційного охоплення цільової аудиторії;

$Q_{\text{спр}}$ – сприйнятна якість даної продукції на конкретному ринку.

Тепер сформулюємо вимоги і обмеження щодо даної моделі, які б зробили її застосування прийнятним на машинобудівному підприємстві будь-якого масштабу. Виходячи з цього, нами були поставлені наступні вимоги:

1. Простота. Ключова вимога в даному випадку – це можливість застосування оціночної моделі машинобудівними підприємствами абсолютно різних можливостей, як фінансових, так і аналітичних.

2. Практична доцільність. Даний аспект моделі полягає у забезпеченні її реальної значимості в контексті управління якістю та конкурентоспроможністю продукції машинобудівних підприємств.

3. Диференціація, тобто можливість розрахунку конкурентоспроможності продукції для окремих ринків, цільових аудиторій тощо.

4. Мультифункціональність, яка полягає у створенні можливостей визначення конкурентоспроможності як вже існуючої продукції, що має певний ринок збуту, так і товарів, які перебувають на етапі проектування.

На перший погляд поєднання настільки комплексних параметрів, кожен з яких самостійно містить чисельний набір складових елементів, є неможливим, особливо виходячи з теоретичних конструкцій математичної статистики чи з нашої базової вимоги щодо простоти розрахунку. Однак, за умови значного спрощення вхідних параметрів моделі можливо досягти її відносної простоти без втрати у практичній доцільності.

Так, перший складовий компонент моделі – нормативна якість, яка сама по собі також є складним параметром, а, отже, спроба встановити якесь числове значення його в будь-якому випадку потребуватиме зведення великого масиву даних до єдиного значення. Оскільки ж не нормативна, а саме сприйнятна якість продукції є визначальним чинником споживчого вибору, то в контексті нашої моделі її абсолютний рівень, тобто «якість, що визначається обчисленням певних показників без їх порівняння з відповідними показниками аналогічних виробів» [122] не матиме значення. Важливим у даному випадку буде саме відносний рівень нормативної якості, тобто «якість, встановлена порівнянням техніко-експлуатаційних показників з аналогічними показниками товарів-еталонів» [122]. Однак і за такого підходу склад параметрів для її

розрахунку буде не менш значним, а, отже, не відповідатиме нашій вимозі щодо простоти. Тому пропонуємо здійснювати розрахунок нормативної якості продукції у запропонованій моделі, враховуючи наявність сертифіката відповідності на неї, дійсного на досліджуваному ринку. Алгоритм розрахунку у цьому випадку буде наступним (рис. 2.14).

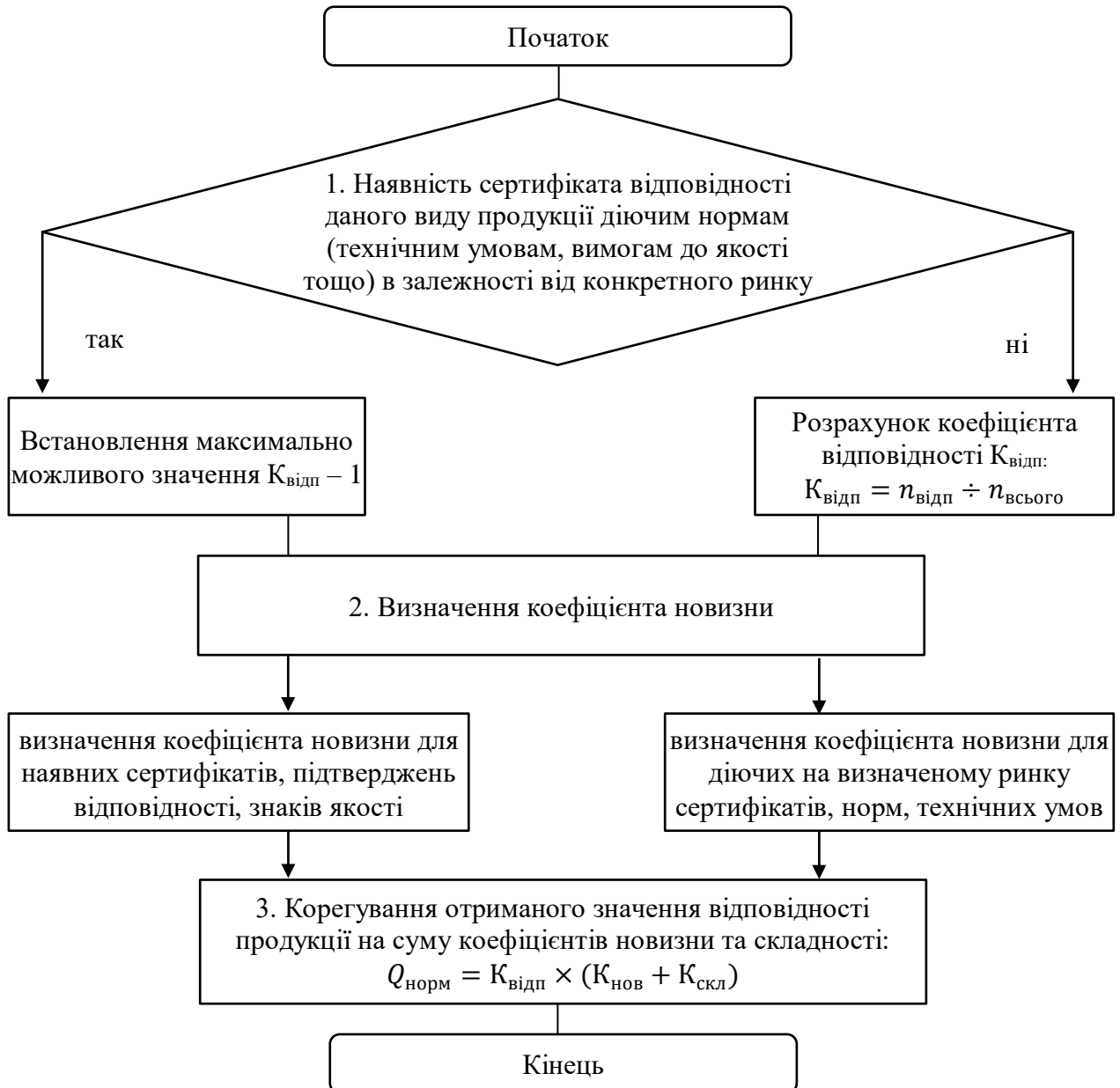


Рис. 2.14. Алгоритм розрахунку відносного рівня нормативної якості продукції машинобудівного підприємства на обраному ринку*

* - авторська розробка

Наявність сертифіката відповідності продукції діючим нормам (технічним умовам, вимогам до якості тощо) в залежності від конкретного ринку обрана

нами в якості основи для розрахунку нормативної якості, тому що саме цей параметр дозволяє врахувати значну кількість різноманітних аспектів, властивостей і характеристик конкретного товару по відношенню до вимог певного ринку. Так, наприклад, наявність сертифікату відповідності конкретної продукції нормативним, технічним тощо вимогам до її якості, безпеки, функціональності тощо автоматично дозволяє говорити і про нормативну якість і про ринкову відповідність даної продукції.

Натомість, якщо підприємство з різних причин не має такого підтвердження якості, то йому буде досить просто ідентифікувати відповідність конструкції, функціональних параметрів, якісних властивостей тощо своєї продукції, навіть якщо вона перебуває на стадії розробки, наведеним у конкретних нормативних документах вимогам.

Розрахунок коефіцієнта відповідності можна здійснити за допомогою формули встановлення частки без переведення у відсотки. Для цього потрібно лише встановити загальний перелік існуючих норм ($n_{\text{всього}}$) та кількість норм, яким на момент оцінки відповідає аналізований вид продукції ($n_{\text{відп}}$):

$$K_{\text{відп}} = n_{\text{відп}} \div n_{\text{всього}} \quad (2.3)$$

де $K_{\text{відп}}$ – коефіцієнт відповідності.

Максимально можливе значення коефіцієнта відповідності може становити тільки одиницю, тобто продукція не може відповідати нормативним вимогам більше, ніж на 100 %. Через те, якщо щодо певного виду продукції на підприємстві наявні кілька документів, підтверджуючих відповідність, то встановити коефіцієнт відповідності можна наступним чином:

1. Ситуація, коли підприємство має повний набір підтверджуючих сертифікатів (свідоцтв тощо) на дану продукцію, прийнятих на даному ринку. У цьому випадку безвідносно до числа підтверджуючих документів значення коефіцієнта відповідності встановлюється на рівні 1.

2. Ситуація, коли у підприємства є лише окремі підтверджуючі документи із необхідного/можливого їх переліку. В такому разі коефіцієнт відповідності можна встановити за формулою 2.3, де $n_{\text{всього}}$ – загальний перелік підтверджуючих документів, а $n_{\text{вдп}}$ – кількість підтверджуючих документів, отриманих підприємством.

Саме по собі отримане значення відповідності продукції нормативним вимогам певного ринку не дозволить у повній мірі оцінити відповідність даної продукції ринковим вимогам і щодо її технологічного рівня, зокрема, а тому для зважування отриманого показника можливо застосувати коефіцієнт новизни – показник, який характеризуватиме тривалість дії певних норм і стандартів або ж тривалість дії отриманих сертифікатів відповідності за визначеною шкалою (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Шкала оцінки коефіцієнта новизни для параметру нормативної якості продукції машинобудівного підприємства*

Шкала оцінки коефіцієнта новизни за умови наявності підтверджуючих документів		Шкала оцінки коефіцієнта новизни за умови відсутності підтверджуючих документів	
дія наявного підтверджуючого документу завершується у звітному році	0,4	діючі на ринку вимоги встановлені (востаннє оновлені) понад 5 років тому	0,1
наявний підтверджуючий документ діятиме ще близько 2-х років	0,6	діючі на ринку вимоги встановлені (востаннє оновлені) від 2-х до 5-ти років тому	0,4
наявний підтверджуючий документ діятиме від 2-х до 5-ти років	0,8	діючі на ринку вимоги встановлені (востаннє оновлені) не менше 2-х років тому	0,7
наявний підтверджуючий документ діятиме 5 і більше років	1	діючі на ринку вимоги встановлені (востаннє оновлені) у звітному році	1

* - авторська розробка

Показники для наведеної шкали визначалися з використанням принципу арифметичної прогресії, за яким кожен член сукупності, окрім першого, утворюється додаванням до попереднього числа одного й того ж доданку. Оскільки у нас відоме саме останнє значення даної сукупності, яке становить 1,

то для визначення інших значень було застосовано дію віднімання від кожного числа ряду одного й того ж значення. У нашому випадку таким значенням було обрано 0,2, що, по суті, становить 20 % відповідності.

Звідси, якщо наявний підтверджуючий документ (сертифікат відповідності на продукцію) на підприємстві отриманий у період аналізу (безпосередньо перед ним), то його коефіцієнт новизни матиме максимальне значення – 1, а у випадку, коли термін дії наявного підтверджуючого документу спливає у році аналізу (даному звітному періоді), то його коефіцієнт новизни становитиме 0,4. Такий підхід обумовлений також і тим, що наявність підтверджуючого якості продукції документу, хоча б і застарілого, все ж закладає певний базис нормативної якості цієї продукції на такому ринку.

Що стосується шкали оцінки коефіцієнта новизни за умови відсутності підтверджуючих документів, то в даному випадку різницею арифметичної прогресії було обрано число 0,3, адже мова й так йде про часткову відповідність нормам. Так, машинобудівна продукція, яка не відповідає нормам стандарту, що діє на певному ринку вже понад 5 років, просто не може мати високе значення коефіцієнта новизни як і високе значення нормативної якості на даному ринку.

Ще один момент – п'ятирічний період давності для нормативних вимог. Нами обрано саме такий період, через те що він досить часто є ключовим для перегляду діючих вимог. В Україні теж технічні умови щодо продукції «підлягають перегляду не рідше 1 разу на 5 років» [59], що необхідно в контексті актуалізації стандартів, закладених при розробці технічних умов. В цьому контексті доцільно відзначити, що переважна більшість сертифікатів відповідності видається на період, не довший п'яти років, а, отже, отримання коефіцієнта новизни зі значенням 1 є практично нереальним. Це обумовлюється тим, що закріплення будь-яких норм в офіційних стандартах, вимогах, нормах тощо на державному рівні вимагає певного часу і наявності певної практики застосування тієї чи іншої, до прикладу, технологічної чи безпекової новації у конкретному продукті. Іншими словами, якщо певна норма щодо якісних властивостей машинобудівної продукції закріплюється у відповідному

нормативному документі, то впродовж певного часу до цього вона вже пройшла практичну апробацію, а, отже, на момент внесення вона вже може не становити значної новизни. Саме тому на практиці найвищим можливим значенням коефіцієнта новизни у даному випадку буде 0,8.

З цієї позиції, тобто маючи у залишку 0,2, можемо доповнити пропонувані розрахункові формули коефіцієнтом складності продукції, який характеризуватиме відносний рівень складності її виготовлення для підприємства. Міркування щодо доцільності введення даного коефіцієнта у формулу розрахунку відносного рівня нормативної якості певного виду продукції на підприємстві можуть ґрунтуватися на твердженні, що забезпечення необхідного рівня якості цілого комплексу технологічних операцій вимагає значно більше зусиль, значно якіснішої побудови системи управління якістю тощо, а, отже, і підвищуватиме сукупне значення нормативної якості даного виду продукції.

З нашої точки зору, одним з найпростіших варіантів розрахунку коефіцієнта складності для певного виду продукції буде здійснення його в наступній послідовності:

1. Встановлення числа технологічних операцій, необхідних для виробництва кожного з видів продукції підприємства.
2. Визначення продукції, виготовлення якої потребує найменшої кількості технологічних операцій.
3. Визначення продукції, яка потребує найбільшої кількості технологічних операцій.
4. Побудова шкали визначення коефіцієнта складності для виду продукції, для якої оцінюється відносний рівень нормативної якості. Вказана шкала може мати наступний вигляд (рис. 2.15).

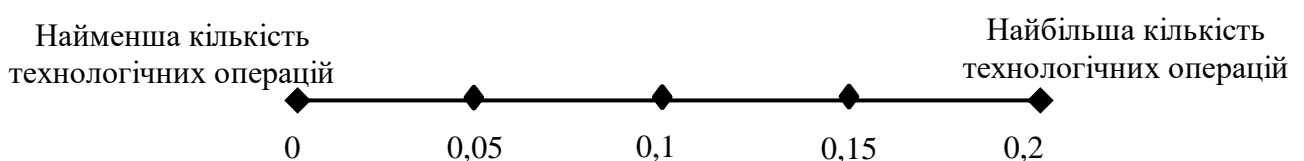


Рис. 2.15. Шкала визначення коефіцієнта складності продукції*

5. Розрахунок величини інтервалу для наведеної вище шкали із застосуванням загальновідомої формули для рівних інтервалів:

$$I = (x_{max} - x_{min}) \div n \quad (2.4)$$

де x_{max} – найбільше число технологічних операцій, яке здійснює підприємство при виробництві власного асортименту продукції;

x_{min} – найменше число технологічних операцій, яке здійснює підприємство при виробництві власного асортименту продукції;

n – кількість груп (у пропонованій нами шкалі їх 4).

6. Визначення інтервалу, до якого відноситься кожен з видів продукції, що виготовляється на підприємстві за числом необхідних технологічних операцій.

7. Встановлення на основі вищенаведеного числового значення коефіцієнта складності продукції.

Слід зробити ще пояснення щодо визначення коефіцієнта новизни у ситуації, коли на підприємстві наявні кілька документів, підтверджуючих відповідність продукції на певному ринку. В такому разі визначення коефіцієнта новизни за наведеною шкалою має здійснюватися за останнім із документів, тобто за тим із них, який було отримано в останню чергу. Отже, підсумовуючи все вищенаведене, можемо говорити про те, що у найбільш загальному варіанті відносний рівень нормативної якості продукції підприємства на певному ринку можна визначити за формулою:

$$Q_{\text{норм}} = K_{\text{відп}} \times (K_{\text{нов}} + K_{\text{скл}}) \quad (2.5)$$

де $K_{\text{нов}}$ – коефіцієнт новизни;

$Q_{\text{норм}}$ – відносний рівень нормативної якості продукції;

$K_{\text{скл}}$ – коефіцієнт складності даного виду продукції.

Пропонована формула оцінки нормативної якості продукції підприємства може бути доповнена коефіцієнтом перевищення ($K_{\text{пер}}$), тобто показником, що характеризує рівень перевищення окремими характеристиками чи властивостями товару нормативно встановлених значень. Застосування даного коефіцієнта має сенс лише для інноваційної, новітньої продукції з унікальними чи рідкісними характеристиками. По суті, вказаний коефіцієнт може розглядатися як певний аналог описаного Huang Во [183] преміального ефекту – наявності певної переваги (унікальності) у товарі у порівнянні з середньостатистичними аналогами.

Комплекс маркетингу – також надзвичайно складний і багатоаспектний елемент для застосування в оціночній моделі, а, отже, в даному випадку для оцінки варто обирати найважливіші компоненти. Виходячи з результатів нашого дослідження та наведених теоретичних обґрунтувань, нами було обрано два найбільш важливі компоненти: ціна та сервіс. При цьому, компонент «ціна» може включати в себе не лише безпосередню вартість одиниці продукції, але й ціну її доставки та монтажу, можливі відстрочки платежу, акційні пропозиції тощо. В свою чергу, компонент «сервіс» може включати весь комплекс сервісної підтримки та післяпродажного обслуговування продукції, що пропонується підприємством.

Спрощеним підходом до розрахунку коефіцієнта дієвості маркетингового комплексу може бути застосування наступної формули:

$$K_{\text{марк}} = K_{\text{варт.}} + K_{\text{серв}} + K_{\text{гар}} \quad (2.6)$$

де $K_{\text{варт.}}$ – коефіцієнт вартості одиниці продукції на визначеному ринку (з урахуванням доставки, монтажу, навчання персоналу тощо);

$K_{\text{серв}}$ – коефіцієнт сервісного обслуговування даної продукції на обраному ринку;

$K_{\text{гар}}$ – коефіцієнт гарантійного періоду експлуатації.

Найбільш спрощеним підходом до встановлення значення коефіцієнта сукупної вартості одиниці продукції на визначеному ринку може бути застосування оціночної шкали за діапазоном цін. Для цього необхідно встановити найнижчу і найвищу вартість аналогічного обладнання інших виробників, яке реалізується на цьому ринку і використати наступну оціночну шкалу (рис. 2.16).

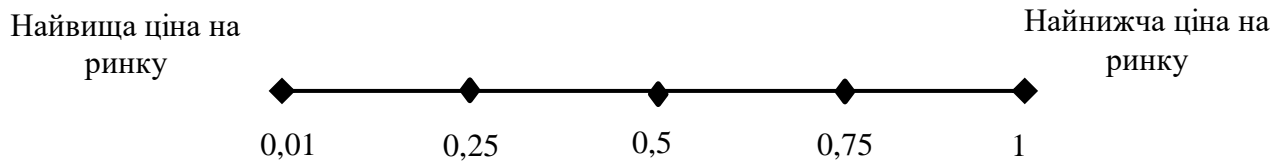


Рис. 2.16 – Шкала визначення коефіцієнта вартості одиниці продукції машинобудівного підприємства на обраному ринку*

* - побудовано автором

Фактично наведений алгоритм являє собою циклічний процес визначення тієї точки на шкалі значень $K_{\text{варт}}$, якій відповідає у даний період часу ціна продажу одиниці досліджуваної продукції на певному ринку. Також варто відзначити, що при виборі товарів-аналогів для встановлення граничних цінових меж на продукцію, набір специфікацій не відіграє критичного значення: головне, щоб обрана продукція мала те ж функціональне призначення.

Тоді, знаючи вартість власної одиниці продукції на конкретному ринку, можна встановити значення $K_{\text{варт}}$, користуючись наступним алгоритмом (рис. 2.17).

Так, спочатку має визначатися інтервал, до якого належить ціна продукції, встановлена на підприємстві. При цьому, формула для встановлення цінових інтервалів може використовуватись 2.4, проте з адаптацією саме під цінові показники. Далі мають бути розраховане середнє значення для мінімального і максимального рівня цін даного інтервалу і порівняння його з цінами підприємства.

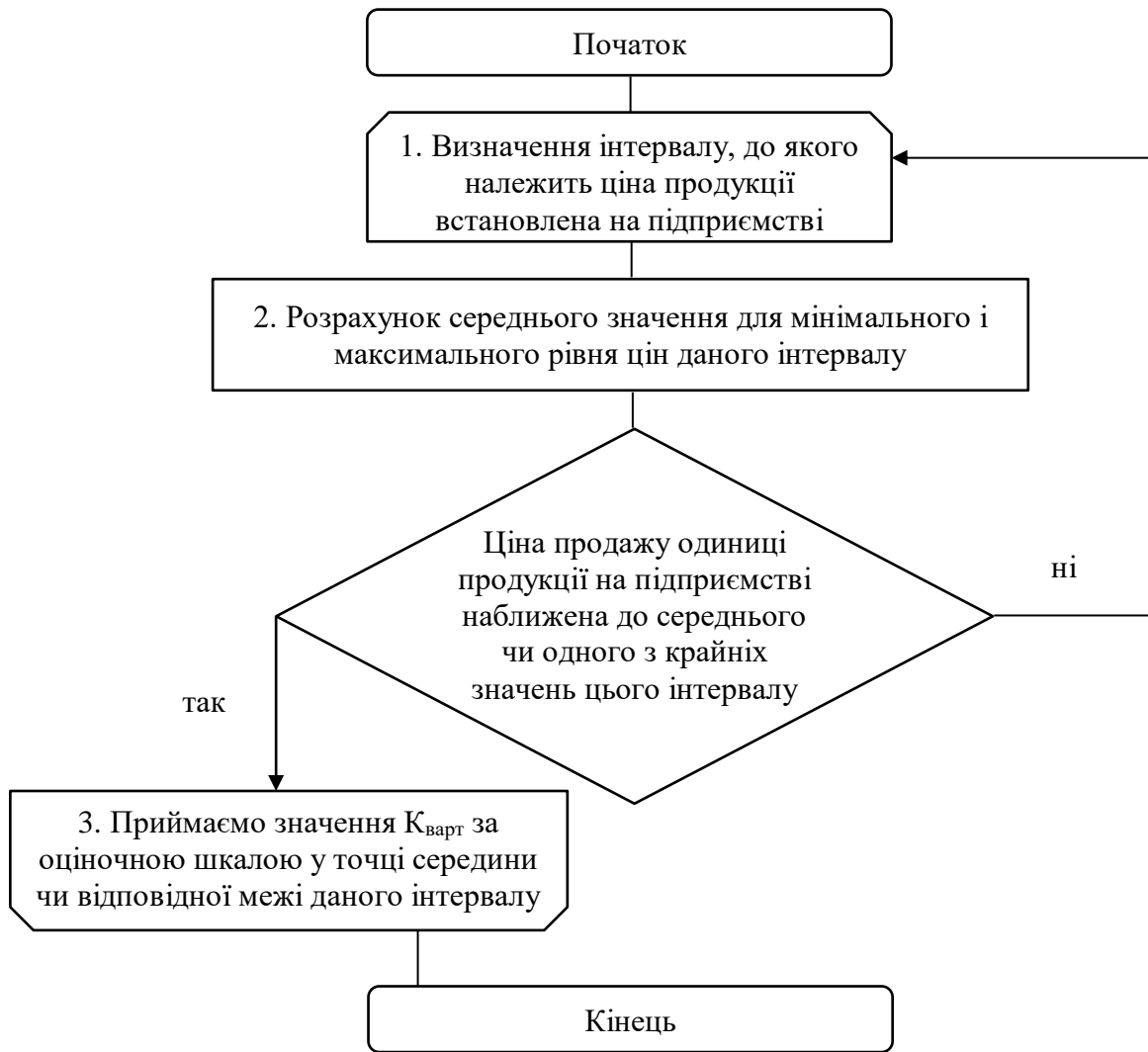


Рис. 2.17. Алгоритм встановлення значення коефіцієнта вартості одиниці продукції на визначеному ринку*

* - авторська розробка

Розрахунок значення коефіцієнта сервісного обслуговування можна проводити з використанням карти сервісних послуг (табл. 2.9). Заповнення даної карти є досить простим – просто проставляння позначок у відповідній графі «Так» або «Ні» щодо кожної з можливих сервісних послуг у наведеному переліку. При цьому сам перелік сервісних послуг може варіюватися для кожного з видів продукції, виходячи з тих видів послуг, які можливо надавати для такого типу виробів або ж тих, які надаються іншими виробниками.

Таблиця 2.9

Типова карта сервісних послуг щодо певного виду продукції
машинобудівного підприємства

Номер за порядком	Назва (вид) сервісної послуги	Так	Ні
1	Навчання персоналу		
2	Монтаж і встановлення обладнання		
3	Гарантійний ремонт		
4	Реалізація запасних частин		
5	Можливість індивідуального проектування		
6	Можливість забезпечення додаткового функціонального обслуговування		
7	Сервісне обслуговування після завершення гарантійного терміну експлуатації		
8	Оновлення, удосконалення, заміна окремих частин чи механізмів		
9	Можливість повернення обладнання із завершеним терміном експлуатації та придбання нової його версії зі значною знижкою		
..			
$\sum n$		$\sum n_+$	$\sum n_-$

* - авторська розробка

За результатами заповнення карти сервісних послуг можливо здійснити розрахунок коефіцієнта сервісного обслуговування з використанням наступної формули:

$$K_{\text{серв}} = \sum n_+ \div \sum n \quad (2.7)$$

де n_+ - число позитивних відповідей у карті сервісних послуг;

n – загальне число видів сервісних послуг.

Ще один аспект розрахунку коефіцієнта дієвості маркетингового комплексу – коефіцієнт гарантійного періоду експлуатації, який даному випадку є необхідним, оскільки мова йде саме про продукцію машинобудівної промисловості. Значення коефіцієнта гарантійного періоду експлуатації можна встановити за шкалою, наведеною у табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Шкала оцінки коефіцієнта гарантійного періоду експлуатації для певного виду продукції машинобудівного підприємства*

Показник	$K_{\text{гар}}$
Гарантійний період становить не більше одного року	0,2
Гарантійний період становить від одного до 3-х років	0,4
Гарантійний період становить від 3-х до 5-и років	0,6
Гарантійний період становить від 5-и до 10-и років	0,8
Гарантійний період становить більше 10-и років	1

* - авторська розробка

Показники для даної шкали також визначалися з використанням принципу арифметичної прогресії, де різницею було обрано число 0,2. Оскільки ж навіть найширший спектр сервісних послуг в оцінці потенційним споживачем буде втрачати свою цінність, якщо гарантійний термін експлуатації пропонованої машинобудівної продукції буде нетривалим, то для продукції з гарантійним терміном експлуатації не більше одного року значення $K_{\text{гар}}$, тобто початкове число арифметичної прогресії, було прийняте на рівні 0,2.

Максимальне значення коефіцієнта гарантійного періоду експлуатації становить 1 і має застосовуватися у випадку, коли гарантійний період експлуатації певної продукції перевищує 10 років.

На підставі всього вищенаведеного можемо навести формулу розрахунку відносного рівня сприйнятної якості конкретної продукції машинобудівного підприємства на певному ринку:

$$Q_{\text{спр}} = Q_{\text{норм}} \times K_{\text{марк}} = K_{\text{відп}} \times (K_{\text{нов}} + K_{\text{скл}}) \times (K_{\text{варт.}} + K_{\text{серв}} + K_{\text{гар}}) \quad (2.8)$$

У проведеному нами раніше дослідженні було обґрунтовано, що саме сприйнятна якість продукції обумовлює її конкурентоспроможність. Однак відносний рівень сприйнятної якості не дозволить повною мірою оцінити конкурентоспроможність певного виду продукції, тобто ймовірність її придбання на визначеному ринку без врахування інформаційного охоплення потенційних споживачів. Іншими словами, навіть дуже високий відносний

рівень сприйнятної якості не забезпечить її придбання потенційними споживачами, якщо вони про неї не дізнаються. Тому в цілях нашого дослідження у даній розрахунковій моделі пропонуємо застосовувати коефіцієнт інформаційного охоплення. В найбільш загальному випадку значення коефіцієнта інформаційного охоплення можна встановити з використанням наступної формули:

$$K_{\text{інф}} = \frac{Ч_{\text{інф}}}{Ч_{\text{заг}}} \quad (2.9)$$

де $Ч_{\text{інф}}$ – чисельність поінформованих потенційних споживачів;

$Ч_{\text{заг}}$ – загальна чисельність потенційних споживачів.

Враховуючи те, що основний спектр споживачів машинобудівних підприємств становлять або суб'єкти господарювання відповідної галузі діяльності або ж посередники, які вже співпрацюють з масовим спектром дрібних споживачів, то встановлення числа поінформованих суб'єктів є досить простим – на основі чисельності розісланих індивідуальних пропозицій, рекламних буклетів тощо. Загальну чисельність потенційних споживачів, якщо мова йде про промисловий ринок, можна встановити на основі статистичної інформації щодо числа суб'єктів господарювання у певній галузі. Що стосується посередників, то при виході на новий ринок їх загальну чисельність можна прийняти у розрахунку на 10 тис. осіб населення чи на 100 суб'єктів господарювання.

В будь-якому випадку значення коефіцієнта інформаційного охоплення дорівнюватиме нулю у випадку, якщо підприємство лише планує вихід з конкретною продукцією на новий ринок. Тому його ключове значення у моделі оцінки конкурентоспроможності машинобудівної продукції – формування чітких параметрів інформаційного охоплення для забезпечення продажу продукції на конкретному ринку. Для більш детального пояснення цього моменту повернемося до самої моделі оцінки конкурентоспроможності

продукції, тобто ймовірності її придбання на визначеному ринку. Зокрема, її застосування має певні обмеження:

– отримане значення конкурентоспроможності може перебувати в діапазоні від 0 до 3 (за умови врахування лише трьох параметрів при розрахунку коефіцієнта дієвості застосовуваного маркетингового комплексу, однак, при цьому, не може дорівнювати нулю, хоча й може бути надзвичайно близьким:

$$W(p) \neq 0 \quad (2.10)$$

$$W(p) \in (0; 3] \quad (2.11)$$

– оскільки може мати місце значна варіація максимально можливих значень показника $W(p)$ за умови розширення складових маркетингового комплексу доцільно використовувати шкалу інтерпретації отриманих значень (рис. 2.18).



Рис. 2.18. Шкала встановлення конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства на обраному ринку на основі інтерпретації значень $W(p)$ *

* - побудовано автором

Тепер можемо навести приклад застосування наведеної моделі з урахуванням того моменту, що підприємство ще не здійснювало інформування жодного потенційного споживача на обраному ринку для виведення своєї продукції (рис. 2.19).

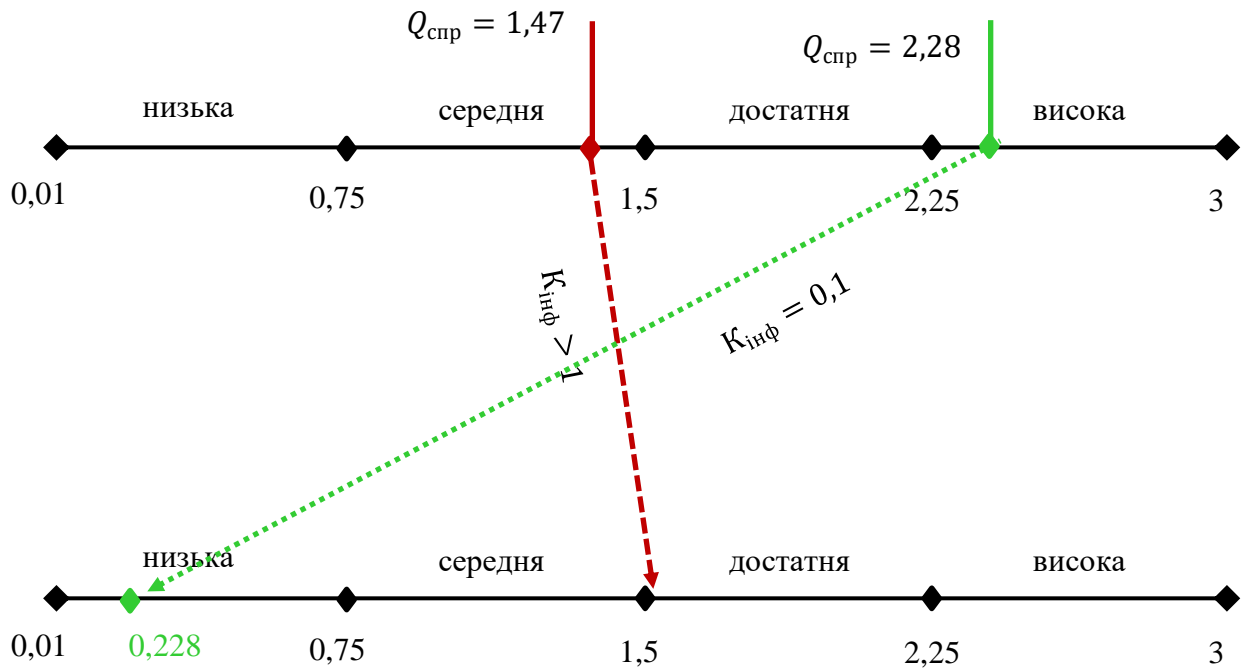


Рис. 2.19. Приклад варіювання значення коефіцієнта інформаційного охоплення з метою забезпечення прийняттого рівня конкурентоспроможності продукції на обраному ринку*

* - побудовано автором

У першому випадку значення відносного рівня сприйнятої якості для певного товару становить 2,28, що відповідає високому рівню конкурентоспроможності, однак для того, щоб він дійсно був високим, підприємство зобов'язане охопити інформаційно 100 % користувачів. Якщо ж ним буде охоплено лише, до прикладу, 10 % від потенційних споживачів на ринку, то реальна конкурентоспроможність його продукції, тобто ймовірність її придбання становитиме 0,228. Іншими словами, навіть продукція з високим відносним рівнем сприйнятої якості при умові низького рівня інформаційного охоплення не матиме значного збуту.

У нашому прикладі значення конкурентоспроможності на рівні 0,228 говорить не лише про її низький рівень, але й про те, що на кожних 100 поінформованих підприємство може отримати орієнтовно 8 операцій продажу. Отже, для того, щоб продати хоча б вісім одиниць даної продукції на обраному

ринку, необхідно сформувати і будь-яким чином розіслати (доставити адресату) не менше 100 пропозицій.

Інший варіант – відносний рівень сприйнятної якості продукції на підприємстві є нижчий достатнього – у нашому прикладі він становить 1,47. За такого значення $Q_{\text{спр}}$ отримання цільового значення конкурентоспроможності продукції понад 1,5 вимагає, щоб коефіцієнт інформаційного охоплення становив більше 1, що є неможливим. Отже, у даному випадку навіть стовідсоткове інформаційне охоплення усіх потенційних користувачів, що, знову ж таки, навряд чи буде технічно можливим, не дозволить підвищити реальну конкурентоспроможність такої продукції на обраному ринку. В цій ситуації можливо як відмовитись від цього ринку і спробувати знайти більш прийнятний для даного виду продукції, так і спробувати змінити значення $Q_{\text{спр}}$ за рахунок зміни (варіювання) її окремих параметрів.

З іншого боку, навіть продукції з низьким відносним рівнем сприйнятної якості можна забезпечити конкурентоспроможність, сформувавши якісне й повне інформаційне охоплення:

$$W(p) = Q_{\text{спр}} \times K_{\text{інф}} = 1,2 \times 0,5 = 0,6 \quad (2.12)$$

Тобто, якщо в такому випадку проінформувати про свою продукцію половину споживачів ринку, то кожна шоста пропозиція матиме шанс завершитися операцією придбання.

Таким чином, підсумовуючи проведене моделювання, можемо відзначити, що застосування пропонованої моделі у діяльності машинобудівних підприємств і, зокрема, у механізмі управління якістю та конкурентоспроможністю його продукції має реальну практичну доцільність і дозволяє на основі відносно простих розрахунків будувати систему якісного управлінського впливу як на параметри якості продукції за її окремими видами, так і на параметри її конкурентоспроможності. Крім того, наведена модель є досить зручною в контексті факторного аналізу конкурентоспроможності

машинобудівної продукції в розрізі її видів чи окремих ринків, що дозволить чітко формулювати як сам перелік ключових чинників підвищення відносного рівня якості та конкурентоспроможності, так і заходів щодо посилення їх позитивного впливу.

Висновки до другого розділу

Досліджуючи перспективи машинобудівних підприємств України у виробництві якісної і конкурентоздатної продукції, було отримано результати:

1. В ході дослідження перспектив українських виробників машинобудівної продукції на ринку ЄС було проведено порівняльну оцінку окремих показників функціонування машинобудівного сектору 22-х країн Європейського Союзу та України, що дозволило встановити наступне:

- динаміка доходності сектору машинобудування в Україні в контексті формування її ВВП є зовсім не позитивною;
- українському машинобудівному сектору в цілому характерне застосування порівняно невисокого рівня націнок та отримання вищих обсягів валового прибутку, в порівнянні з аутсайдерами з ЄС, за рахунок ефекту масштабу;
- вітчизняна машинобудівна продукція надто програє конкурентам на європейському ринку, хоча за основними показниками галузь не є аутсайдером.

2. Проведене дослідження окремих параметрів функціонування машинобудування у 22-х країнах ЄС та в Україні в розрахунку на одне підприємство дозволило встановити наявність кардинальних розбіжностей між українськими та європейськими машинобудівними виробниками щодо обсягів інвестицій у персонал та оновлення основних виробничих засобів.

3. Здійснено рейтингування обраного переліку досліджуваних країн за показниками: відносного приросту числа зайнятих; середнього виробітку одного працівника; середнього обсягу валового прибутку на одне підприємство; частки інвестицій у виробничі засоби в обсязі інвестицій в матеріальні активи;

обсягу інвестицій у персонал в розрахунку на одне підприємство; відносного приросту обсягу доходу від реалізації продукції в розрахунку на одне підприємство; витрат на утримання одного працівника; відносного приросту витрат на енергоресурси в розрахунку на одне підприємство. За його результатами встановлено, що вітчизняні машинобудівні підприємства за багатьма параметрами однозначно поступаються європейським конкурентам, однак, при цьому, і в більшості країн ЄС машинобудівна промисловість не позбавлена проблем. Проте головна проблема українських виробників – наявність значних непродуктивних витрат.

4. З метою оцінки якості продукції та управління нею конкретних виробників машин і обладнання, які діють у секторі машинобудування для сільського господарства і молочної промисловості, було відібрано: ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»; ТОВ «Краснянське СП «Агромаш»; ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод»; ТОВ «Агромаш-Калина»; ПрАТ «Барський машинобудівний завод». Зокрема, було досліджено особливості їх господарської діяльності з акцентом на сертифікацію, ринки збуту та спектр основних і додаткових послуг.

5. Досліджено основні параметри якості продукції обраних машинобудівних підприємств, виходячи із запропонованого нами підходу до виокремлення її нормативної та сприйнятної складових. Охарактеризовано основні підходи, показники та можливі труднощі у процесі оцінки якості продукції в розрізі окремих напрямів за кожною зі складових. Здійснено порівняльну оцінку окремих аспектів управління якістю продукції на досліджуваних підприємствах між собою та відносно до середніх значень в Україні, країнах ЄС в цілому, а також відносно до найгірших і найкращих значень, які мають місце в окремих країнах-членах Європейського Союзу.

6. Запропоновано перелік ключових напрямів і базових складових оцінки якості продукції та процесів у механізмі управління нею на машинобудівному підприємстві за етапами проєктування (розробки), виробництва, збуту та післяпродажної взаємодії зі споживачами. Наведений перелік складових є досить узагальненим і не містить конкретних показників, через те, що

асортимент машинобудівної продукції є надзвичайно широким і може бути таким навіть в межах одного суб'єкта господарювання, що вимагає формування на кожному підприємстві власного переліку показників оцінки якості продукції і процесів на етапах її життєвого циклу.

7. Здійснено огляд спектру ключових проблем функціонування досліджуваних машинобудівних підприємств та планів і напрямів їх подальшого розвитку на основі бачення їх топ-менеджменту, що дозволило з'ясувати основні недоліки управлінських підходів як щодо розуміння чинників тих чи інших проблем діяльності, так і щодо формування конкретних заходів з нейтралізації їх впливу.

8. Побудовано узагальнену схему взаємозв'язку основних чинників формування конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства, на основі якої розроблено модель розрахунку конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції на визначеному ринку з розробкою алгоритмів розрахунку відносного рівня нормативної якості продукції та встановлення значення коефіцієнта вартості її одиниці з побудовою шкал оцінки коефіцієнтів новизни і гарантійного періоду експлуатації та з формуванням типової карти сервісних послуг. Запропонована модель відповідає критеріям простоти, практичної доцільності, диференціації та мультифункціональності і може застосовуватися на машинобудівних підприємствах будь-якого розміру при оцінці конкурентоспроможності як продукції, яка вже виготовляється, так і виробів, що перебувають на стадії проектування на ринках діяльності підприємства і на зовсім нових для нього ринках. Крім того, наведена модель є зручною в контексті факторного аналізу конкурентоспроможності окремих видів продукції в розрізі окремих ринків, що дозволить чітко формулювати як сам перелік ключових чинників підвищення відносного рівня якості та конкурентоспроможності, так і заходів щодо посилення їх позитивного впливу в механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції машинобудівної промисловості.

Результати дослідження даного розділу опубліковані у наукових працях автора [21, 22, 26, 28].

РОЗДІЛ III

ПРОЄКТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ ТА МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ І ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

3.1. Визначення і взаємодія складових елементів механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції

Ефективна організація будь-якої діяльності передбачає базування її на чіткому управлінському механізмі, формування якого, своєю чергою, вимагає початкової конкретизації спектру його складових елементів та усіх можливих взаємозв'язків між ними. Виходячи з попередніх результатів нашого дослідження, пропонований управлінський механізм має містити три ключових функціональних напрями:

- формування (створення) якості та конкурентоспроможності продукції – вся сукупність дій щодо кожного виду продукції (асортиментної групи), яка має місце від моменту чіткого формулювання ідеї (плану, проекту) до запуску у виробництво, а також вся сукупність дій щодо подальшого корегування окремих елементів, властивостей, характеристик продукції, способів її реалізації тощо;

- забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції – вся сукупність дій, пов'язана з виконанням поточних виробничих, збутових, сервісних, складських та інших, пов'язаних з основною діяльністю операцій. Іншими словами – це весь комплекс операцій поточної господарської діяльності, який регулюється звичайним управлінським механізмом, а, отже, виокремлювати вказану складову ще у й механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції не є доцільним;

- оцінка та поліпшення якості продукції та її конкурентоспроможності – вся сукупність дій, пов'язаних з контрольними-аналітичними операціями, подальшим опрацюванням результатів аналітичних розрахунків та

обґрунтуванням шляхів, напрямів і програм подальших дій в контексті покращення існуючої ситуації з показниками якості та рівнем конкурентоспроможності як окремих видів продукції, так і всієї її асортиментної сукупності в цілому.

Отже, виходячи з наведеного, базувати механізм управління формуванням та підвищенням якості і конкурентоспроможності продукції підприємства варто на двох ключових складових – формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, перша з яких орієнтуватиметься на управління процесами формування якості продукції та її конкурентоспроможності, а друга – на управління процесами їх підвищення (рис. 3.1). Окрім того, допоміжними структурними компонентами механізму мають бути складові забезпечення господарських процесів та забезпечення якості проходження процесів.

Складова забезпечення господарських процесів є одним з ключових елементів не лише в контексті налагодження процесів функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, але й в контексті створення умов для досягнення поставлених вказаним механізмом цілей, адже від якісного забезпечення господарських процесів у повній мірі залежатимуть і їх результати.

Складова забезпечення якості проходження процесів – це, більшою мірою, контролююча складова, основне призначення якої – забезпечити якісне та високоефективне проходження процесів формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції з використанням різноманітних технологій контролю, моніторингу, автоматизованого управління тощо.

Крім того, доцільно враховувати перебування усіх визначених складових механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства під дією чинників зовнішнього середовища, яка хоча й не завжди є прямою, проте може мати вирішальний вплив на результативність прийняття рішень у пропонованому механізмі.



Рис. 3.1. Структурні компоненти механізму формування та підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* - авторська розробка

Зокрема, в якості таких чинників або ж обмежень зовнішнього середовища функціонування підприємства пропонується виокремлювати:

- нормативно-правові;
- ринкові;
- фінансово-економічні;
- техніко-технологічні;
- зовнішньоекономічні – у випадку здійснення діяльності.

Нормативно-правові чинники або обмеження – це правове поле як функціонування промислового підприємства в цілому, так і особливостей здійснення виробничо-збутової діяльності. До вказаної групи чинників (обмежень) варто включати також і перелік нормативних вимог до характеристик та властивостей продукції, що виготовляється.

Ринкові чинники або ж обмеження – це більшою мірою сукупність переважаючих на певних ринках запитів і вимог до продукції, наявних трендів, конкурентів та їх підходів у сфері збуту, особливості та переважаючі практики організації каналів збуту на обраному ринку, діапазон цінкових пропозицій на продукти-аналоги тощо.

Фінансово-економічні чинники або обмеження зовнішнього середовища діяльності машинобудівного підприємства стосуються, в першу чергу, загального рівня економічного розвитку територій (країн), на ринки яких орієнтована його виробнича діяльність і містять сукупність умов і можливостей потенційних покупців придбати пропоновану продукцію, в тому числі й за рахунок кредитних коштів, інвестувань. Крім того, до спектру чинників або обмежень даної групи відноситься, зокрема, й рівень податкового навантаження на власну господарську діяльність підприємства, наявність широких можливостей фінансування поточної діяльності та капіталовкладень тощо.

Техніко-технологічні чинники (обмеження) – це перелік технологічних новацій виробничого процесу, досягнення науки і техніки, що отримують масове впровадження у практиці виробничої діяльності підприємств-лідерів ринку, новітні технічні чи технологічні рішення, втілені у виробках-аналогах

продукції підприємства тощо. В цілому, вказаний спектр чинників або обмежень не обов'язково матиме якість документального закріплення у технічних нормах чи стандартах щодо певних видів продукції, однак врахування його є обов'язковим у контексті необхідності забезпечення високого рівня якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства у стратегічній перспективі.

Зовнішньоекономічні чинники або обмеження варто враховувати у випадку здійснення підприємством зовнішньоекономічної діяльності. Тут доцільно відзначити, що значну кількість чинників даної групи можливо було б віднести до нормативно-правових і ринкових обмежень, оскільки вони якраз стосуються особливостей експортно-імпортової діяльності, митного оформлення, ринкової кон'юнктури та ін. Проте за умови, що підприємство здійснює операції купівлі-продажу на закордонних ринках хоча б двох країн, спектр нормативно-правових і ринкових чинників для кожної з них може досить значно відрізнятися, що вимагатиме виокремлення зовнішньоекономічних факторів (обмежень) у окрему групу з розбивкою на підгрупи для кожного із закордонних ринків діяльності.

Говорячи про складову забезпечення повноцінного функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, то вона, на нашу думку, має включати: матеріально-ресурсне забезпечення; фінансове забезпечення; кадрове забезпечення; нормативно-методичне забезпечення; маркетингове забезпечення; технологічне забезпечення.

Кожен з наведених компонентів складової забезпечення є важливим і незамінним у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, однак, при цьому, першочерговим, особливо в контексті формування високих параметрів нормативної якості продукції, є якісна розбудова нормативно-методичного забезпечення (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Нормативно-методичне забезпечення механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* - авторська розробка

Ключовими у вказаному нормативно-правовому забезпеченні виступатимуть загальні та специфічні правові норми, де загальними визначатимуться базові правові засади діяльності підприємства та вимоги до її ефективної організації, а специфічними:

- нормативи і стандарти у сфері якості продукції, в тому числі за видами (групами);
- нормативи і стандарти у сфері якості праці та якості управління;
- спектр інших норм відповідно до особливостей діяльності підприємства.

Саме на основі загальних і специфічних правових норм на підприємстві в рамках пропонованого нами механізму має формуватися комплекс внутрішніх нормативних документів з питань управління якістю і конкурентоспроможністю продукції, який, своєю чергою, може поділятися на три ключові групи:

- нормативні документи з питань формування якості та конкурентоспроможності продукції;
- нормативні документи з питань забезпечення якості проходження процесів;
- нормативні документи загального характеру.

До нормативних документів загального характеру належатиме вся сукупність засновницьких документів, наказів, інструкцій, рішень, трудових (колективних) договорів, розпоряджень щодо поточної діяльності підприємства, а також затверджені форми управлінської звітності включно з управлінськими звітами, зовнішня аудиторська звітність та комплекс поточних внутрішніх документів – аналітичних звітів, прогнозних розрахунків, інженерної документації тощо.

До складу нормативних документів з питань забезпечення якості проходження процесів у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності підприємства варто включати:

- інструкції щодо застосування контрольно-ревізійних процедур;

- штатні розписи та посадові інструкції;
- методичні рекомендації щодо дотримання якісного проходження окремих процесів;
- сукупність оціночних методик та визначених індикативних параметрів;
- порядки та алгоритми дій персоналу різних відділів і напрямів діяльності в окремих ситуаціях;
- комплекс документів у сферах безпеки та гігієни праці.

Фактично, дана група нормативно-методичного забезпечення ефективного функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві призначена створити всі необхідні умови та забезпечити комплекс можливостей для персоналу ефективно виконувати свої функціональні обов'язки в рамках кожного з господарських процесів, пов'язаних з формуванням, забезпеченням, оцінкою і поліпшенням якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.

Третя група нормативно-методичного забезпечення пропонованого механізму – це, власне, нормативні документи з питань формування якості та конкурентоспроможності продукції. Сюди можуть відноситися:

- плани, проекти, стратегії щодо виробництва продукції, виробничі програми;
- затверджені програми заходів та кошториси їх виконання;
- методики тестових випробувань та оцінки нормативної якості продукції;
- процедури та алгоритми дій щодо формування якості продукції на різних етапах її життєвого циклу.

Формування нормативно-методичного забезпечення функціонування механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції на підприємстві має здійснюватися відповідним управлінським персоналом або ж відповідними відділами, якщо мова йде про масштабні обсяги діяльності. При цьому, основна вимога до процесів формування нормативно-методичного забезпечення запропонованого механізму – систематичне

оновлення у відповідності до змін у законодавстві, державних чи міжнародних нормах і стандартах, що вимагає забезпечення в даному напрямі:

- систематичного моніторингу законодавчих та фахових інформаційних ресурсів, технічних та технологічних новацій, закордонних змін у вимогах до нормативної якості продукції тощо;

- налагодження системи інформаційного обміну між працівниками, відділами, структурами підприємства з метою оперативного реагування та внесення відповідних змін у плани чи програми діяльності у відповідності до виявлених новацій. При цьому, чим чисельнішою і розгалуженішою є організаційна структура підприємства, тим розгалуженішою має бути й система інформаційного обміну.

Якщо говорити про моніторинг, то даний вид діяльності на підприємстві, особливо на невеликому підприємстві з вузьким асортиментом продукції чи обмеженими ринками збуту, не обов'язково має потребувати навіть окремого працівника. В даному випадку важливо сформулювати чіткий перелік ресурсів (офіційні інтернет-сторінки органів влади, міжнародних організацій чи структур сфери якості, професійні ЗМІ, наукові видання, інноваційні ресурси тощо), які мають підлягати моніторингу та встановити періодичність їх перегляду – раз на два тижні, раз на місяць тощо і відповідальну особу. Враховуючи ж той факт, що сучасні технології дозволяють оформляти інтернет-підписку на всі оновлення ресурсів, які представляють інтерес для підприємства, то інформація про будь-які новації чи новини автоматично надходитиме відповідальній особі.

Ресурсне забезпечення функціонування механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства полягатиме у своєчасному забезпеченні процесів у рамках механізму необхідними ресурсами визначеного обсягу і якості. Саме тому ключовим у даному випадку виступатиме фінансове забезпечення (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Ресурсне забезпечення механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* - авторська розробка

Саме обсяги фінансового забезпечення діяльності механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства та напрями їх розподілу визначають особливості формування кадрового, матеріально-технічного та інших видів ресурсного забезпечення його функціонування. Так, саме обсягами й статтями виділених фінансових ресурсів визначається якість персоналу підприємства та продуктивність його праці, наявність можливостей утримання й нарощування кадрового потенціалу.

Формування достатнього обсягу фінансового забезпечення механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві може здійснюватися за двома основними напрямками:

- нарощування обсягу фінансових надходжень;
- оптимізація обсягу фінансових витрат.

Нарощування обсягу фінансових надходжень можливо забезпечувати як за рахунок внутрішніх, так і за рахунок зовнішніх джерел. Зокрема, одним із основних шляхів нарощування обсягів фінансових надходжень є збільшення обсягів реалізації продукції, що, своєю чергою, вимагає активізації діяльності підприємства за всіма можливими напрямками комплексу маркетингу і, при цьому, постійно перебуватиме у тісній залежності від досягнутого рівня якості та конкурентоспроможності продукції, що реалізовуватиметься. Меті збільшення обсягів реалізації продукції може слугувати:

- розширення асортименту продукції;
- варіювання ціни продажу;
- розширення числа споживачів (покупців), дилерів;
- вихід на нові ринки збуту тощо.

Крім того, можливим джерелом фінансового забезпечення механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції на підприємстві може стати реалізація невикористовуваних активів, продаж обладнання, яке замінюється новими виробничими лініями, здача в оренду невикористовуваних приміщень тощо.

Звісно, фінансово забезпечувати функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства можливо і за рахунок зовнішніх джерел, проте такий підхід буде коштувати дорожче. Зокрема, залучення кредитних чи інвестиційних коштів, участь підприємства у лізингових програмах тощо вимагатиме від нього додаткових фінансових затрат на розрахунок за використання залучених коштів у майбутніх періодах, а, отже, значно підвищуватиме вимоги до ефективності реалізованого механізму. Це, своєю чергою, вимагатиме встановлення вищих цін на реалізовану продукцію з метою досягнення очікуваного ефекту, а, відтак, звужуватиме можливості варіювання рівня її якості.

Другим базовим напрямом формування фінансового забезпечення механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства є оптимізація його витрат, що може досягатися, по-перше, за рахунок раціонального розподілу фінансових ресурсів за напрямками діяльності, а, по-друге, за рахунок оптимізації шляхів і засобів досягнення цілей щодо формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції. Це, своєю чергою, потребуватиме:

- застосування дієвих процесів та процедур оцінки і контролю нормативної якості продукції;
- дотримання високого рівня ефективності стратегій, програм, планів тощо у напрямі управління якістю та конкурентоспроможністю продукції;
- забезпечення високої якості аналітичних процесів, оцінок та прогнозів на підприємстві.

Іншими словами, якісна оптимізація витрат вимагатиме високоєфективного функціонування контрольно-аналітичної системи в механізмах управління підприємством, яке, в свою чергу, сприятиме якісному формуванню кадрового, матеріально-технічного та маркетингового забезпечення функціонування механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства.

Кадрове забезпечення механізму – це, в першу чергу, створення необхідного комплексу умов на підприємстві не лише для формування штату персоналу бажаного рівня досвіду і кваліфікації за рядом визначених напрямів, але й утримання його та нарощування його трудових можливостей і потенціалу, що потребує відповідних:

- кадрової політики;
- кадрової роботи;
- програми збереження та нарощування кадрового потенціалу.

Таким чином, формування штату працівників передбачатиме підбір фахівців «відповідного рівня освіти, кваліфікації, професійних компетенцій та практичних навичок, спроможних з високим рівнем ефективності виконувати поставлені завдання та досягати визначених цілей» [230] чи навчання їх з числа наявного персоналу, а підтримка (утримання) сформованого штату персоналу і його розвиток – у створенні ряду умов та втіленні комплексу заходів, пов'язаних із збереженням та нарощуванням кадрового потенціалу, задіюваного у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.

Матеріально-технічне забезпечення механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції – це забезпечення наявності всього необхідного спектру інструментів, обладнання, спеціально підготовлених приміщень чи територій, сировини і матеріалів визначеного рівня якості чи з визначеним переліком властивостей у кожен момент часу. В даному випадку мова йде не лише про налагодження ефективно діючої системи постачання для забезпечення безперебійної виробничої та збутової діяльності, але й про утримання у належному стані всіх технічних систем, обладнання, інструментів, використовуваних приміщень і транспорту тощо. Крім того, до матеріально-технічного забезпечення механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства доцільно віднести і систему технологічного оновлення виробничих процесів, відсутність якої значно знижуватиме можливості підприємства забезпечувати високу якість і конкурентоспроможність власної продукції на стійкій основі.

Маркетингове забезпечення механізму формування та підвищення якості продукції підприємства – один з визначальних факторів як з точки зору формування необхідного рівня сприйнятої якості продукції, так і з точки зору забезпечення її конкурентоспроможності на обраних ринках. Саме тому, на нашу думку, воно має полягати у:

- реалізації комплексу маркетингових комунікацій щодо асортименту або окремих видів продукції підприємства;

- інформаційно-аналітичному обґрунтуванні вибору ринків, ринкових сегментів, ніш, каналів товароруку і збуту продукції.

Інформаційно-аналітичне обґрунтування вибору ринків, ринкових сегментів, ніш, каналів товароруку і збуту продукції – основа формування не лише комплексу маркетингових комунікацій, а й, власне, закладання базових показників нормативної якості ще на етапі розробки нових видів продукції чи у процесі удосконалення характеристик товарів, які вже випускаються. Саме від його повноти та якості залежатиме спектр подальших управлінських рішень у напрямі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції, а, відтак, і кінцевий результат – обсяг доходів від продажу товарів власного виробництва. Таким чином, інформаційно-аналітичне обґрунтування вибору ринків, ринкових сегментів, ніш, каналів товароруку і збуту продукції, по суті, забезпечуватиме генерування маркетингової інформації з метою виваженого прийняття управлінських рішень не лише у сфері маркетингового комплексу, а й за іншими напрямками функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства. Тобто, основним призначенням інформаційно-аналітичного обґрунтування у рамках маркетингового забезпечення пропонованого механізму має стати систематичне обґрунтування необхідності та можливостей підприємства з вищим рівнем ефективності адаптувати виробничі та комерційні процеси разом з продукцією, що виготовляється, до мінливих особливостей попиту, ринків та кінцевих споживачів, для чого варто організовувати аналіз та моніторинг інформації в розрізі цілого ряду напрямів (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Напрями системи інформаційно-аналітичного обґрунтування маркетингового забезпечення механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства*

* побудовано автором

Саме на основі даних (результатів) інформаційно-аналітичного обґрунтування в рамках механізму формування та підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства має здійснюватися, в тому числі, розробка та подальше втілення комплексу маркетингових комунікацій як щодо всіх виготовлюваних товарів в цілому, так і за окремими асортиментними їх групами. Окрім того, вірно і якісно сформовані та постійно оновлювані масиви даних за рахунок системи моніторингу дадуть можливість управлінцям, задіяним у функціонуванні механізму формування та підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства на системній основі володіти повною та достовірною інформацією щодо поточного стану та тенденцій розвитку виробничої і збутової діяльності, особливостей та тенденцій у поведінці основних конкурентів тощо.

Так, в контексті вивчення трендів та тенденцій основними напрямками аналізу та моніторингу інформації на машинобудівному підприємстві мають бути:

- дослідження ємності і перспектив розвитку ринку та ринкової позиції підприємства;
- вивчення основних трендів у галузі та основних напрямів змін у найближчій та стратегічній перспективі.

Тобто, у даному напрямі зусилля мають спрямовуватися на отримання різнобічної достовірної інформації щодо ситуації та трендів на ринку (ринках) діяльності підприємства з точки зору зміни у споживчих перевагах, зміщення акцентів виробниками-конкурентами з погляду стратегічної перспективи, виявлення й обґрунтування (прогнозування) основних напрямів змін, які потребуватимуть реагування в контексті удосконалення окремих видів виготовлюваної продукції або ж повного оновлення асортименту чи виробничих технологій.

Щодо дослідження найкращих практик, то в даному аспекті основними напрямками аналізу та моніторингу інформації на підприємстві можуть бути:

- аналіз інформації про кращі практики діяльності у галузі з

відкритих джерел;

– виокремлення найбільш успішних чи перспективних ідей з точки зору можливостей підприємства;

– визначення найбільш позитивно сприйнятих ринком новацій, виробничих технологій тощо.

Тобто, даний напрям аналізу та моніторингу інформації повинен спрямовуватися на систематичний огляд новацій у галузі діяльності, нових виробничих ліній і технологій, вивчення змін у виробничій практиці провідних компаній-учасників ринку тощо з оцінкою як наявних і перспективних можливостей підприємства їх впроваджувати, так і доцільності таких дій.

Щодо напрямку вивчення конкурентів, то в його рамках доцільно аналізувати і моніторити дані щодо чинних ключових конкурентів на ринках діяльності (або ж за основними видами продукції) та досліджувати чинники формування конкурентоспроможності продукції конкурентів, яка користується вищим попитом.

Наступний напрям аналізу та моніторингу інформації – аналіз особливостей обраних ринків, що може відбуватися шляхом:

– аналітичного обґрунтування можливостей виходу на ринок, що цікавить або ж є перспективним;

– вивчення головних можливостей, особливостей та бар'єрів ринку, особливо пов'язаних з окремими показниками нормативної якості;

– дослідження суспільно-політичних взаємовідносин між країною базування та обраною країною ЗЕД. Вказаний пункт є досить важливим з точки зору тієї зовнішньо-політичної ситуації, в якій опинилася Україна, а відтак, і весь український бізнес внаслідок тривалої повномасштабної війни, що вимагає більш виваженого підходу до пошуку закордонних ринків збуту та врахування цілого спектру різноманітних факторів, починаючи від вибору способів доставки продукції до споживача (посередника) та завершуючи запобіганням потраплянню своєї продукції на ринки країни-агресора.

Наступний важливий аспект аналізу й моніторингу інформації на підприємстві – дослідження споживачів, яке можна здійснювати за напрямками:

- формування профілів споживачів за основними групами продукції;
- виокремлення конкретних цільових аудиторій (посередників, кінцевих споживачів) на кожному з ринків діяльності чи для кожної асортиментної групи товарів;
- встановлення рушійних чинників вибору підприємства (бренду, товару).

Іншими словами, кожне підприємство має чітко уявляти і розуміти потреби своїх споживачів та напрями їх змін для того, аби мати можливість у реальному часі корегувати окремі характеристики своєї продукції або ж, як мінімум, формувати чіткі плани оновлення застосовуваних виробничих технологій з метою системного корегування якості та конкурентоспроможності власної продукції.

Важливими напрямками моніторингу та аналізу на підприємстві мають бути й вивчення каналів продажу товарів та дослідження продукції. Так, в контексті вивчення каналів продажу доцільним є виокремлення найбільш прийнятних каналів товароруку, збуту тощо з точки зору залучення бажаної цільової аудиторії, а в контексті дослідження продукції можливо здійснювати:

- порівняльний аналіз показників нормативної та сприйнятної якості власної продукції з ринковими аналогами;
- структурування власного асортименту за рівнем прибутковості та попиту, за співвідношенням ціни та вартості виробництва тощо.

Виходячи з наведеного, інформаційно-аналітичне обґрунтування маркетингового забезпечення механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства виступає одним із наріжних каменів прийняття найбільш ефективних і доцільних управлінських рішень у напрямі управління якістю продукції, що виготовляється, та її конкурентоспроможністю.

Остання важлива складова механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції – складова забезпечення якості проходження господарських процесів (рис. 3.5).

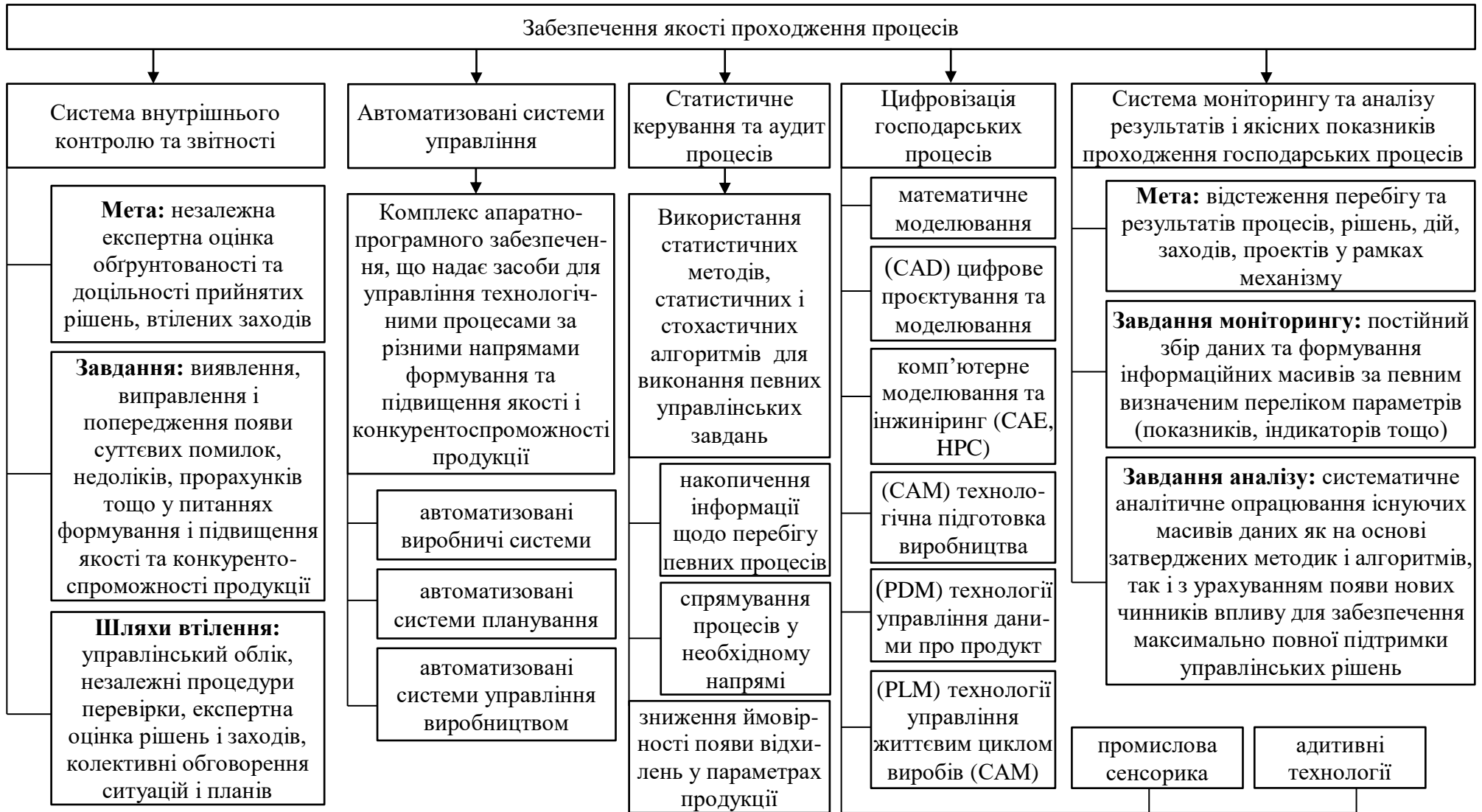


Рис. 3.4. Складова забезпечення якості проходження господарських процесів у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* авторська розробка

Забезпечення якості проходження господарських процесів у рамках механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві можливо здійснювати за напрямками:

- формування системи внутрішнього контролю та звітності;
- застосування автоматизованих систем управління;
- здійснення статистичного керування та аудиту процесів;
- забезпечення функціонування системи моніторингу та аналізу результатів і якісних показників проходження господарських процесів.

Під внутрішнім контролем у загальному розумінні прийнято розуміти «процес, спрямований на досягнення цілей підприємства; результат дій керівництва із планування, організації, моніторингу його діяльності; політику і процедури, спрямовані на попередження, виявлення і виправлення суттєвих помилок і відхилень» [93]. Враховуючи вищезазначене та потребу забезпечення ефективного функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, вважаємо, що метою системи внутрішнього контролю та звітності має бути здійснення незалежної експертної оцінки обґрунтованості та доцільності прийнятих рішень, втілених заходів тощо. Досягнення даної мети можливе у разі спрямування системи внутрішнього контролю і звітності підприємства на виконання завдань, пов'язаних з виявленням, виправленням і попередженням появи суттєвих помилок, недоліків, прорахунків тощо у питаннях формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Своєю чергою, втілення означених завдань можливе за рахунок:

- ведення управлінського обліку;
- застосування незалежних процедур перевірки;
- проведення експертної оцінки рішень і заходів;
- здійснення колективних обговорень ситуацій і планів тощо.

Таким чином, функціонування системи внутрішнього контролю та звітності в рамках механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства дозволить створити умови

для багатоступового аналізу як прийнятих рішень та втілених заходів щодо їх реалізації, так і планів та стратегій, що, своєю чергою, дозволить значно обмежити число потенційних ризиків та поточних проблем ефективного функціонування механізму та досягнення запланованого у його межах.

Автоматизовані системи управління (АСУ) – це комплекс апаратно-програмного забезпечення, який надає засоби для управління технологічними процесами в різних сферах промислового виробництва або надання послуг [99]. З метою автоматизації управлінських процесів у механізмі формування та підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства можуть використовуватися:

- автоматизовані виробничі системи;
- автоматизовані системи планування;
- комплексні автоматизовані системи управління виробництвом.

Автоматизовані виробничі системи складаються з різних компонентів, що функціонують разом з метою оптимізації виробничих операцій. До переліку вказаних компонентів можуть входити роботизовані маніпулятори, конвеєрні системи, датчики, програмовані логічні контролери (PLC), людино-машинні інтерфейси (НМІ) та програмне забезпечення для контролю процесів і управління даними [184]. Такі системи використовують передові технології для автоматизації повторюваних завдань, виконання точних операцій і забезпечення безперебійної координації між різними етапами виробничого процесу.

Сучасні автоматизовані системи планування – підходи до використання можливостей штучного інтелекту в цілях планування послідовності дій для перетворення системи з початкового стану у цільовий, досягнення бажаних результатів тощо.

Комплексні автоматизовані системи управління виробництвом – спеціалізовані системи, покликані вирішувати завдання синхронізації, координації, аналізу та оптимізації виробничих процесів, забезпечуючи

контроль стану і розподілу ресурсів, детальне планування, диспетчеризацію виробництва, відстеження продукції та її якості тощо.

Іншими словами, застосування автоматизованих систем управління створить на підприємстві значно ширші можливості як у сфері контролю, так і в напрямі більш виваженого і обґрунтованого прийняття управлінських рішень у рамках механізму формування та підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства.

Здійснення статистичного керування та аудиту процесів полягає у використанні статистичних методів і алгоритмів (стохастичних алгоритмів) з метою виконання певного спектру управлінських завдань. Статистичне керування та аудит, у першу чергу, націлені на забезпечення управлінського персоналу максимально повним і достовірним інформаційним масивом даних щодо перебігу окремих господарських процесів, пов'язаних з формуванням якості та конкурентоспроможності продукції, а, отже їх застосування дозволить:

- накопичувати масиви даних щодо перебігу важливих процесів у рамках потреби формування визначеного рівня якості та конкурентоспроможності продукції;

- спрямовувати процеси у напрямі, який дасть можливість з найвищим рівнем ефективності досягти бажаного чи отримати найбільш наближений до планового кінцевий результат;

- знизити вірогідність появи відхилень параметрів кінцевої продукції від їх планового рівня, оптимізувати обсяги відходів виробництва тощо.

Цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними [124]. Звідси, цифровізація господарських процесів на підприємстві – це оснащення їх електронно-цифровими пристроями, засобами, системами з налагодженим електронно-комунікаційним обміном. В цілях цифровізації господарських процесів у механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції можливим є

використання різноманітних цифрових технологій як у комплексі, так і відокремлено – в залежності від потреб та можливостей суб'єкта господарювання. Зокрема, в цілях цифровізації процесів формування якості і конкурентоспроможності продукції на підприємствах можуть застосовуватися:

- цифрове проектування та моделювання;
- математичне моделювання,
- комп'ютерний інжиніринг;
- технологічна підготовка виробництва;
- «розумні» моделі та «цифрові двійники»;
- технології управління даними про продукт;
- технології управління життєвим циклом виробів;
- адитивні технології (3D-принтери, технології, підходи та способи робіт з вихідними матеріалами, розробка та експлуатація витратних матеріалів);
- промислова сенсорика та технології робототехніки.

Система моніторингу та аналізу результатів і якісних показників проходження господарських процесів на підприємстві може бути як відокремленою, так і вбудованою у систему внутрішнього контролю і статистичного керування для забезпечення вищого рівня ефективності. Ключова мета вказаної системи полягатиме, при цьому, у відстеженні перебігу та результатів процесів, рішень, дій, заходів, проектів у рамках механізму. При цьому, якщо моніторинг у даному випадку має спрямовуватися на постійний збір даних та формування інформаційних масивів за певним визначеним переліком параметрів (показників, індикаторів тощо), то завдання аналізу – систематичне аналітичне опрацювання існуючих масивів даних як на основі затверджених методик і алгоритмів, так і з урахуванням появи нових чинників впливу для забезпечення максимально повної підтримки управлінських рішень.

Отже, за суттю всі наведені елементи складової забезпечення ефективного проходження господарських процесів у механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства є взаємопов'язаними,

маючи головним призначенням – служити допоміжними елементами забезпечення ефективного функціонування розробленого механізму.

3.2. Функціональні елементи механізму в системі забезпечення якості і конкурентоздатності виробів

Функціональне навантаження механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, як вже відзначалося вище, розподілятиметься за кількома ключовими складовими, кожна з яких складатиметься із певної сукупності процесів. При цьому, функціонування вказаних складових можна розглядати в якості циклічного процесу як в цілому для підприємства, так і для кожного окремого виду його продукції. Кожен новий цикл у даній системі циклічних процесів виникає в момент появи ідеї (плану) створення нового продукту і триває аж до моменту повного виведення його з виробництва й реалізації усіх його товарних залишків (рис. 3.6).

Отже, управління формуванням та підвищенням якості й конкурентоспроможності продукції підприємства є, фактично, цілим комплексом окремих циклічних процесів, кожен з яких є відособленим і, водночас, частиною загального господарського циклу. Циклами найнижчого рівня у вказаній системі є одиничні цикли управління формуванням, забезпеченням та підвищенням якості й конкурентоспроможності кожного окремого виду продукції. Цикли другого рівня покликані забезпечувати управління формуванням та підвищенням якості й конкурентоспроможності продукції окремих асортиментних груп.

У кожному з циклів на кожному з рівнів окрім прямих однонаправлених взаємозв'язків наявні і зв'язки двостороннього характеру, якими передбачається виконання функцій поточного контролю за реалізацією кожного з процесів в рамках певного циклу. Сам же цикл управління, як вже відзначалося, може бути узагальнено представлений на основі трьох ключових функціональних напрямів.

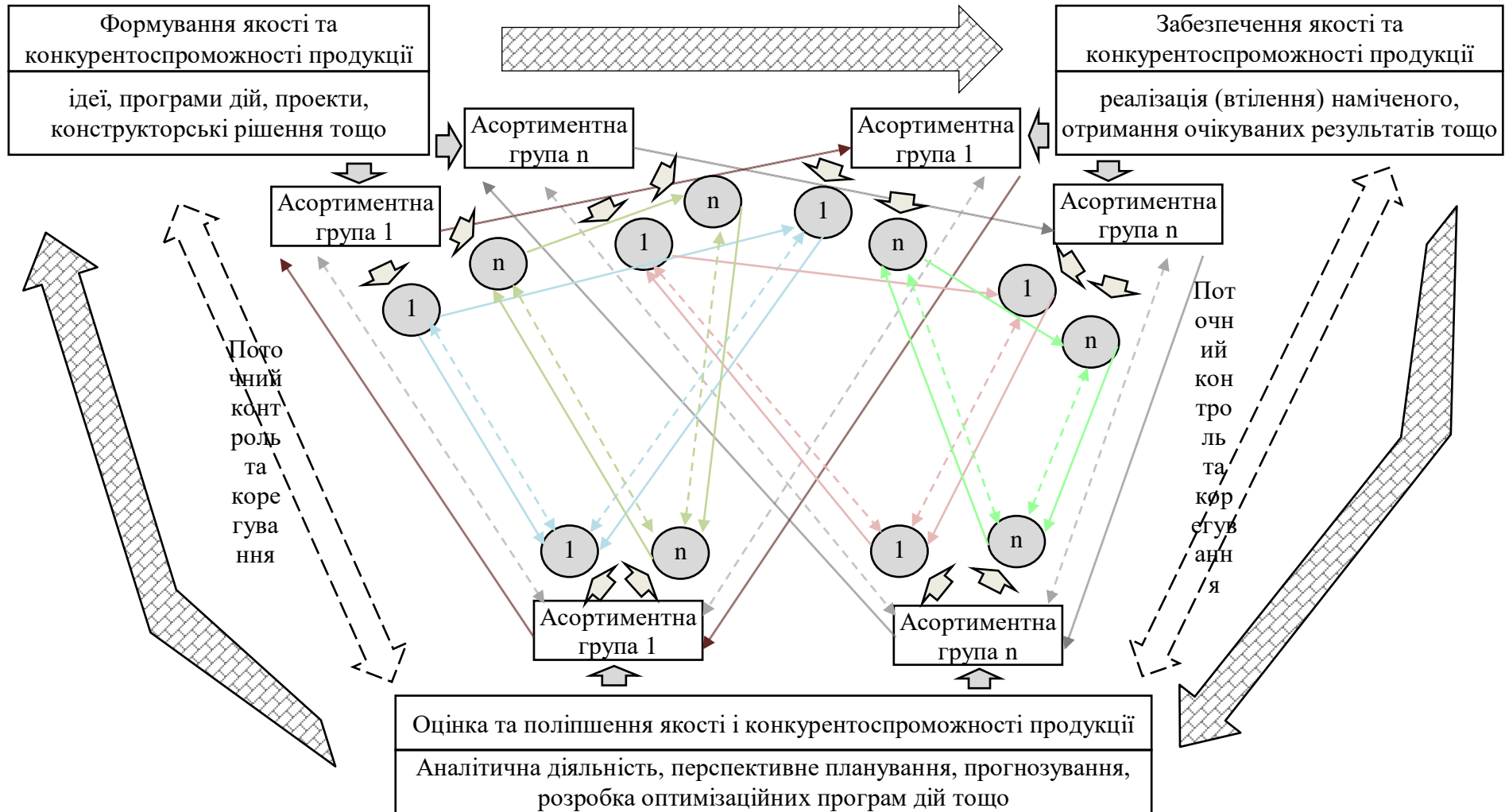


Рис. 3.6. Узагальнена схема циклічного процесу взаємодії ключових функціональних складових у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* авторська розробка

Так, напрям формування якості і конкурентоспроможності продукції включатиме всю сукупність процесів щодо конкретного виду продукту, асортиментної групи чи всіх видів продукції загалом, які мають місце з моменту появи початкової ідеї до моменту запуску її у виробництво. Крім того, до даного напряму варто відносити і всю сукупність процесів, які забезпечують подальше корегування окремих властивостей, характеристик, функціональних можливостей даної продукції тощо, забезпечуючи, таким чином, формування нового рівня її якості та конкурентоспроможності.

Функціональний напрям забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства включатиме усю сукупність господарських процесів, пов'язаних з виробництвом, збутом, післяпродажним сервісом тощо і, таким чином, є, фактично, невід'ємним елементом загального управлінського механізму на будь-якому підприємстві. Саме цей факт є основоположним в контексті необхідності функціонування на підприємствах механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції, адже всі процеси напряму забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції є, за суттю, процесами господарської діяльності, що регулюються в рамках виробничого, збутового, кадрового тощо менеджменту, а, отже, не потребують дублювання.

В той же час, оскільки саме від якості проходження процесів даного функціонального напряму в кінцевому підсумку залежить сприйнята якість і конкурентоспроможність продукції, то дані процеси, в наведеному нами комплексі циклів, підлягають поточному контролю, процеси якого, своєю чергою, належать до функціонального напряму поліпшення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства.

Функціональний напрям поліпшення якості та підвищення конкурентоспроможності продукції має включати весь комплекс звітно-аналітичної роботи на підприємстві, включно з моніторингом, оцінкою реальних досягнутих рівнів якості та конкурентоспроможності продукції у порівнянні з товарами-конкурентами чи з плановими показниками, виявленням можливих резервів підвищення якості чи конкурентоспроможності виробів,

встановленням ключових факторів відхилень планових (прогнозних) значень від фактичних та напрацювання рекомендацій щодо покращення ситуації тощо.

В цілому, оскільки основна мета обґрунтованого механізму полягатиме у забезпеченні якісного та високоефективного проходження процесів формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції в загальній системі управління, то важливим є встановлення переліку ключових із них за кожним із виокремлених функціональних напрямів (рис. 3.7).

Процеси формування якості та конкурентоспроможності продукції, таким чином, можуть розподілятися за двома блоками, перший з яких міститиме процеси формування якості і конкурентоспроможності нової продукції, а другий – процеси формування якості та конкурентоспроможності продукції, яка вже випускається підприємством, реалізується ним на ринку певний час тощо.

Перший блок процесів формування якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, таким чином, міститиме:

- процеси проєктування;
- процеси конструювання (моделювання);
- процеси тестування дослідних зразків;
- процеси розробки дизайну;
- процеси виробництва;
- процеси планування каналів товароруху;
- процеси ціноутворення і вибору ринків збуту.

Іншими словами, блок процесів формування якості та конкурентоспроможності для нової продукції включатиме всі можливі види діяльності, починаючи від моменту виникнення ідеї створення певного продукту (товару, виробу) до моменту отримання замовлення на його виготовлення або ж включення даної продукції у виробничу програму. Своєю чергою, з моменту старту продажу нової продукції, щодо неї почнуть функціонувати процеси формування її якості і конкурентоспроможності другого блоку – для наявної продукції.

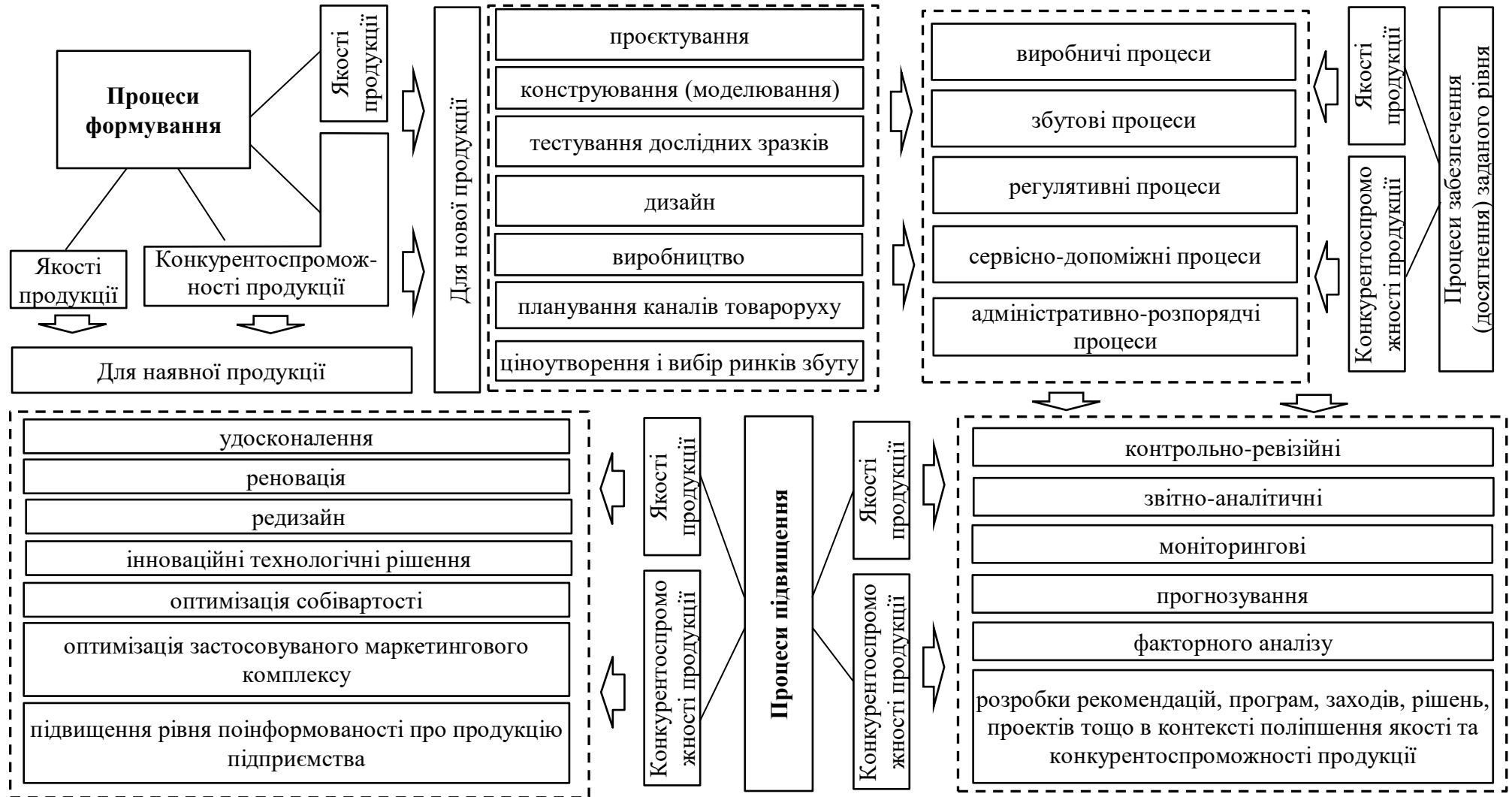


Рис. 3.7. Ключові процеси в механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства в їх взаємозв'язку*

* авторська розробка

Склад процесів другого блоку для кожного конкретного підприємства може варіюватися у залежності від особливостей того чи іншого виду продукції, однак в узагальненому варіанті він може містити:

- процеси удосконалення;
- процеси реновації;
- процеси редизайну;
- процеси втілення інноваційних технологічних рішень;
- процеси оптимізації собівартості;
- процеси оптимізації застосовуваного комплексу маркетингу;
- процеси підвищення рівня поінформованості про продукцію підприємства.

Процеси забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції (досягнення заданого рівня) є, по суті, наскрізними процесами господарської діяльності, які функціонуватимуть як в рамках механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства, так і в рамках загальної системи його господарських процесів. Так, у першу чергу, це процеси:

- виробничі;
- збутові;
- регулятивні;
- сервісно-допоміжні;
- адміністративно-розпорядчі.

Іншими словами, до процесів забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції у обґрунтованому механізмі входитимуть ключові процеси із забезпечення її виробництва і збуту, функціонування яких визначатиметься особливостями господарської діяльності підприємства і, до того ж, може відбуватися навіть за умови, що на підприємстві не функціонуватиме механізм формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції. З іншого боку, якщо ж такий механізм

функціонуватиме, то вказаний перелік процесів у його рамках буде більшим чином орієнтованим на отримання заданих результатів, які, до того ж, будуть значно більш чітко поставленими й аналітично обґрунтованими, що сприятиме підвищенню ефективності господарської діяльності в цілому.

Процеси підвищення якості й конкурентоспроможності продукції підприємства – це переважно контрольні-аналітичні процеси, пов'язані з всебічним вивченням широкого спектру показників, параметрів, індикаторів тощо, на основі яких прийматимуться рішення й розроблятимуться плани та стратегії покращення ситуації з якістю продукції, що виготовляється підприємством та з її конкурентоспроможністю. Даний комплекс процесів може включати:

- контрольні-ревізійні;
- звітні-аналітичні;
- моніторингові;
- прогнозування;
- факторного аналізу;
- розробки рекомендацій, програм, заходів, рішень, проектів тощо в контексті поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції.

Важливо розуміти, що значна частина процесів обґрунтованого нами механізму не може бути віднесеною до одного напрямку, а, відтак, одночасно впливає і на показники якості, і на рівень конкурентоспроможності продукції. Окрім того, кожен з наведених процесів може вміщати окремі процеси нижчого рівня та цілий комплекс операцій, які відрізнятимуться на кожному конкретному підприємстві, оскільки визначатимуться особливостями організації господарської діяльності, масштабом виробництва, чисельністю залученого персоналу тощо.

Узагальнюючи наведене, маємо відзначити, що якщо напрям формування якості та конкурентоспроможності продукції підприємства в рамках пропонованого механізму передбачає наявність сукупності процесів, орієнтованих на досягнення певного (визначеного, планованого) рівня

(значення), то напрям підвищення якості й конкурентоспроможності продукції передбачає сукупність процесів неперервного поліпшення базового рівня.

Така ситуація вимагає більш чіткого фокусування механізму формування та підвищення якості продукції підприємства на можливих проблемах у сфері якості продукції, що виготовляється, чи її параметрів конкурентоспроможності. Так, виходячи з запропонованої нами оціночної моделі, ключовими напрямками виникнення проблем в запропонованому механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства можуть бути наступні:

- проблеми у сфері нормативної якості;
- проблеми у сфері сприйнятної якості;
- проблеми у сфері конкурентоспроможності.

Проблеми у сфері нормативної якості – це той спектр проблемних моментів, виникнення яких може відбутися на стадіях проектування та виробництва продукції. Узагальнено їх можна розподілити за наступними групами:

- проблеми планування;
- проблеми конструювання;
- проблеми тестування;
- проблеми на етапі виробництва (рис. 3.8), пов'язані з виробничими недоліками, браком, функціональною невідповідністю готових виробів тощо.

Проблеми планування – це вся сукупність негативних наслідків, обумовлених прийнятими рішеннями чи виконаними діями за напрямом планування у процесах формування якості та конкурентоспроможності продукції. З нашої точки зору, всю сукупність можливих проблем даного напрямку можна об'єднати у дві основні групи:

- невідповідність вимог;
- невідповідність продукції майбутнім ринковим потребам.

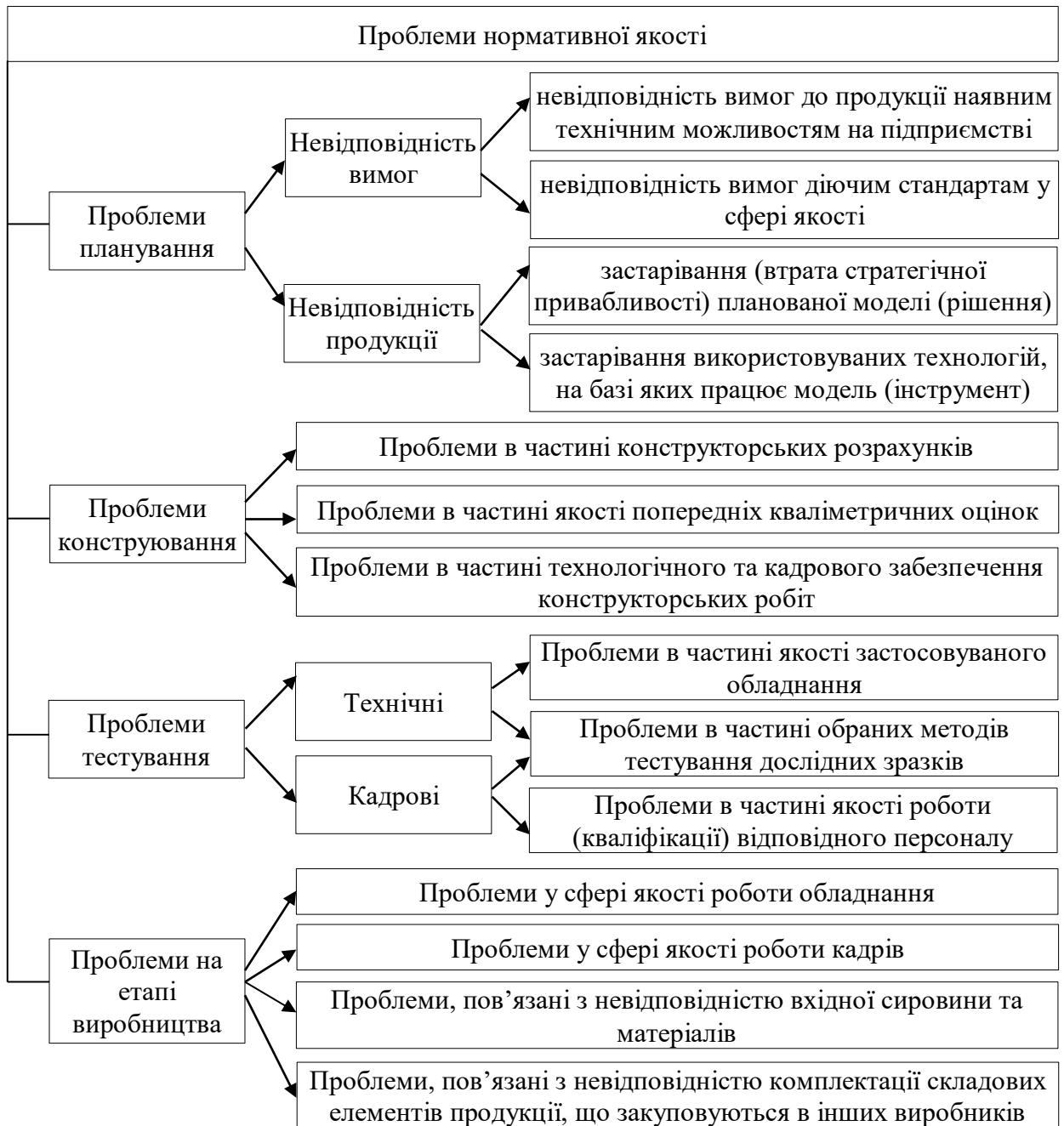


Рис. 3.8. Різновиди та характеристики проблем нормативної якості, що підлягають вирішенню в рамках функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства*

* авторська розробка

Під невідповідністю вимог, в першу чергу, варто розуміти невідповідність поставлених менеджментом, відповідальним персоналом тощо вимог до

планових видів продукції наявним технічним можливостям підприємства. Тобто помилковим буде планувати випуск товарів з набором характеристик чи властивостей, досягнення яких технічно неможливо здійснити з наявними у підприємства виробничими технологіями. Крім того, проблеми планування, пов'язані з невідповідністю вимог включають і спектр проблемних моментів, які можуть виникнути у тому разі, коли заплановані характеристики чи властивості продукції не відповідатимуть вимогам діючих стандартів у сфері якості.

Друга група проблем, пов'язана з невідповідністю продукції майбутнім ринковим потребам, може обумовлюватися застаріванням (втратою стратегічної привабливості) планованої моделі, планової розробки, проекту тощо або ж застаріванням (втратою стратегічної привабливості) використовуваних технологій, на базі яких має працювати продукція, яка перебуває на стадії планування.

Проблеми конструювання – це спектр проблемних моментів чи ситуацій, які можуть обумовлюватися:

- проблемами в частині конструкторських розрахунків;
- проблемами в частині якості попередніх кваліметричних оцінок;
- проблемами в частині технологічного та кадрового забезпечення конструкторських робіт.

Іншими словами, процеси формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції на підприємстві мають доповнюватися наявністю кадрового та ресурсного забезпечення відповідного рівня, адже саме кваліфікація та досвід конструкторського та технологічного персоналу у поєднанні з широкими технічними можливостями створять умови для мінімізації ризиків виникнення помилок конструювання у процесах функціонування механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції.

Наступна група проблем – проблеми тестування, які можуть стати результатом окремих недоліків чи прорахунків, допущених у процесах тестування дослідних зразків механізму формування та підвищення якості і

конкурентоспроможності продукції. Дана група проблем може поділятися на дві підгрупи, до першої з яких відноситимуться проблеми технічного характеру, а до другої – проблеми, пов'язані з діяльністю персоналу, тобто з рівнем якості і професійності виконання ним своїх функціональних обов'язків. Так, проблеми технічного характеру можуть обумовлюватися якістю застосовуваного обладнання у процесах тестування або ж невірно обраними методами тестування дослідних зразків, а проблеми кадрового характеру – невмінням чи небажанням персоналу відповідально підходити до своїх обов'язків.

Ще одна значна група можливих проблем – це проблеми у процесах виробництва. В рамках механізму формування та підвищення конкурентоспроможності продукції однією з основних проблем може стати поява виробничих недоліків продукції. В свою чергу, виробничі недоліки можуть мати місце за умови виникнення (наявності):

- проблем у сфері якості роботи обладнання;
- проблем у сфері якості роботи виробничих кадрів;
- проблем, пов'язаних з невідповідністю вхідної сировини та матеріалів;
- проблем, пов'язаних з невідповідністю комплектації складових елементів продукції, що закупаються в інших виробників.

Іншими словами, до проблем на етапі виробництва може належати вся сукупність дій, чинників, ситуацій тощо, внаслідок яких виготовлена продукція матиме певні виробничі недоліки або ж недоліками характеризуватимуться окремі її властивості чи параметри функціонування (застосування).

В цілому, процеси формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства є пов'язаними не лише між собою, а й з окремими стадіями життєвого циклу окремих видів продукованих товарів. Так, спектр взаємозв'язків між комплексом можливих напрямів виникнення проблем, що підлягають вирішенню у механізмі формування та

підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства та етапами життєвого циклу продукції можна схематизувати наступним чином (рис. 3.9).

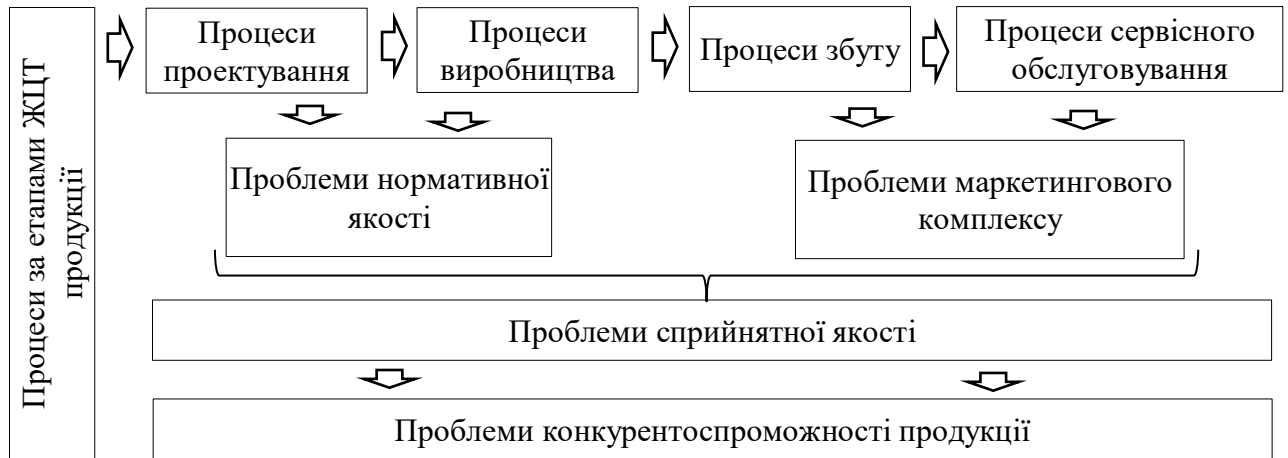


Рис. 3.9. Структура комплексу імовірних проблем формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції у рамках розробленого механізму*

* розроблено автором

Таким чином, весь комплекс проблем, які можуть постати перед машинобудівним підприємством і підлягатимуть вирішенню в рамках обґрунтованого механізму, має дворівневу структуру. На першому рівні, в даному випадку, перебуватиме комплекс проблем нормативної якості та вся сукупність можливих проблем застосовуваного маркетингового комплексу, які в сукупності і складатимуть сукупність проблем конкурентоспроможності продукції підприємства. Тому вважаємо за доцільне більш детально розглянути комплекс маркетингу машинобудівних підприємств на предмет виявлення імовірних напрямів виникнення проблем у рамках розробленого механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності підприємства (рис. 3.10). Так, проблеми комплексу маркетингу включають всю сукупність можливих проблемних моментів на збутовому та післяпродажному етапах життєвого циклу продукції і можуть бути поділені на дві великі групи кадрових та організаційних проблем.



Рис. 3.10. Основні групи проблем маркетингового комплексу, що підлягають вирішенню в рамках функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* авторська розробка

Кадрові проблеми маркетингового комплексу, в свою чергу, можуть бути згруповані за двома ключовими напрямками:

- проблеми, пов'язані з невмінням персоналу забезпечувати проходження маркетингових процесів з необхідним рівнем результативності;
- проблеми, пов'язані з небажанням персоналу у повній мірі застосовувати свій трудовий потенціал в контексті виконання функціональних обов'язків.

Отже, до першої групи включатиметься весь спектр імовірних проблем маркетингового комплексу, обумовлених недостатнім рівнем знань, досвіду, вмінь, кваліфікації, підготовки, компетенцій тощо. Натомість, друга група включатиме весь спектр імовірних проблем, обумовлених низьким або недостатнім рівнем мотивованості персоналу.

Що стосується організаційних проблем комплексу маркетингу машинобудівного підприємства, то до них варто відносити всю сукупність наявних чи ймовірних проблемних моментів або ситуацій, спричинених особливостями організації проходження господарських процесів на підприємстві в межах його маркетингової діяльності, так і в сфері взаємодії маркетингу з іншими функціональними напрямками діяльності. Сюди, в першу чергу, відноситимуться проблеми у сфері внутрішньогосподарських комунікацій, недоліки методичного забезпечення, відсутність або низька ефективність застосовуваних у визначених ситуаціях алгоритмів дій, проблеми, викликані прорахунками аналітичного відділу, тощо.

Іншими словами, всю сукупність організаційних проблем маркетингового комплексу на підприємстві також можна згрупувати за двома напрямками:

- проблеми, викликані (спричинені) особливостями організації проходження господарських процесів на підприємстві;
- проблеми, викликані (спричинені) особливостями керівництва (управління) господарськими процесами.

Проблеми сприйнятної якості – це, виходячи з пропонованого у роботі трактування, проблеми з певним результатом оцінки споживачами сукупності параметрів нормативної якості та застосовуваного підприємством комплексу маркетингу на даному ринку. Іншими словами, наявність проблем у сфері сприйнятної якості продукції для підприємства обумовлюватиметься прорахунками як у його комплексі маркетингу, так і у сфері формування нормативної якості. Отже, проблеми у сфері сприйнятної якості продукції, виходячи з вищенаведеного, виступатимуть похідними від проблем нормативної якості та комплексу маркетингу на підприємстві. І виникатимуть вони у тому випадку, коли вчасно не були усунені недоліки чи проблеми першого рівня. В узагальненому вигляді проблеми сприйнятної якості продукції, які підлягають вирішенню в рамках механізму формування та підвищення якості й конкурентоспроможності продукції, можна узагальнити до наступних груп (рис. 3.11).



Рис. 3.11. Основні групи імовірних проблем сприйнятної якості продукції в рамках функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства*

* авторська розробка

Таким чином, похідні проблем маркетингового комплексу також можуть бути розподілені на дві базові групи, де перша міститиме весь спектр можливих проблемних моментів і ситуацій, пов'язаних з комунікаційною діяльністю, а друга – спектр можливих проблем в частині формування параметрів сприйнятності продукції у адресата, цільової аудиторії тощо.

Проблеми комунікацій, будучи похідними від проблем у комплексі маркетингу підприємства, можуть виникати у тому випадку, коли його комунікаційна політика є непродуманою, або надто узагальненою, тобто такою, що не враховує особливості окремих споживачів (ринків), клієнтів тощо, або

здійснюється індивідами, які не мають відповідного рівня знань, досвіду чи компетенцій.

Так, якщо говорити про здійснення зовнішньо-економічної діяльності, то в даному випадку основний спектр проблем сприйнятної якості обумовлюватиметься існуванням мовних бар'єрів, а, відтак, неможливістю вірного донесення інформації до адресата. Зокрема, недостатній рівень знань чи відсутність навичок вживання іноземної професійної термінології можуть робити зміст інформаційних повідомлень незрозумілим, а, відтак, і нецікавим потенційному споживачу.

Друга частина проблем комунікаційного напрямку – формування у потенційних чи наявних споживачів (контрагентів) завищених очікувань від продукції, її функціональних можливостей, доступності і простоти застосування, експлуатації, обслуговування тощо. Даний комплекс проблем у сфері сприйнятної якості продукції машинобудівного підприємства обумовлюватиметься тим, що в ході здійснення маркетингової і, зокрема, рекламної, діяльності було допущено прорахунки або ж свідомо сформовано у цільової аудиторії надто ідеалізоване уявлення про продукцію чи умови та особливості її експлуатації (застосування, обслуговування).

Крім того, з нашої точки зору, доцільно виокремлювати й комплекс імовірних проблем, пов'язаних з формуванням надто неконкретних, обтічних формулювань при розробці інформаційних повідомлень, рекламних текстів, підготовці листів-пропозицій тощо. Відсутність конкретики у більшості випадків не сприятиме появі зацікавленості адресата (цільової аудиторії) у продукції, а, навпаки, знижуватиме імовірність конверсії, тобто здійснення ним очікуваних підприємством дій.

Другу велику групу похідних проблем маркетингового комплексу становлять імовірні проблеми формування параметрів сприйнятності, тобто той спектр проблемних моментів чи ситуацій, за рахунок яких цільова аудиторія підприємства вважатиме його продукцію менш відповідною своїм запитам, ніж продукція інших виробників. В першу чергу, це може відбуватися в результаті

невідповідності ціни продукції набору її заявлених характеристик і можливостей, що є наслідком проблем у системі ціноутворення на підприємстві.

Наступна група проблем вказаного напрямку – існування логістичних бар'єрів. В даному випадку мова не лише про проблеми транскордонної доставки вантажів, які за сучасних обставин є доволі вагомими для українського бізнесу, але й про умови та терміни оформлення митних документів, що в умовах українських реалій також вимагає часу і коштів.

Третя група імовірних проблем формування параметрів прийнятної якості продукції підприємства обумовлюватиметься недосконалістю процесів сервісного обслуговування. Сюди можуть включатися імовірні проблемні ситуації, пов'язані з недотриманням умов гарантійного обслуговування чи заміни пошкоджених деталей, виготовлення й доставки окремих запасних частин чи агрегатів у разі необхідності, невідповідність обсягів, якості або вартості сервісних послуг заявленим при продажу продукції.

Проблеми у сфері конкурентоспроможності продукції – це комплекс чинників, дій і ситуацій проблемного характеру, прояв яких створюватиме перешкоди в реалізації цілей механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств, однак, при цьому, й перебуватиме у прямій залежності від рішень, дій і заходів, втілюваних у рамках даного механізму.

Виходячи з усього вищенаведеного, маємо відзначити, що одним із основних напрямів роботи в рамках функціонування механізму формування та підвищення конкурентоспроможності продукції на підприємстві має бути діяльність з виявлення та усунення наявних й попередження появи потенційних проблем на всіх етапах життєвого циклу продукції за кожним з її різновидів. При цьому, в першу чергу має бути визначене коло відповідальних осіб за кожним з виокремлених функціональних напрямів. В найбільш спрощеному варіанті, тобто для машинобудівних підприємств невеликого масштабу перелік відповідальних осіб може включати керівника виробництва (головного конструктора, головного інженера, головного технолога за наявності), керівника або особу, відповідальну за організацію збутової діяльності,

головного бухгалтера і головного економіста, а також топ-керівництво. Для підприємств з великою чисельністю адміністративного персоналу, розширеною організаційною структурою тощо коло відповідальних за виявлення наявних і потенційних проблем у сфері якості та конкурентоспроможності продукції осіб може бути досить широким.

Для кожної відповідальної особи має бути встановлений чіткий перелік напрямів формування, забезпечення та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції, за якими вони зобов'язані на систематичній основі виявляти наявні проблеми чи оцінювати перспективи їх потенційної появи.

З метою уніфікації вказаної діяльності вважаємо, що її доцільно базувати на визначеній послідовності дій (рис. 3.12).

Таким чином, за кожним функціональним напрямом формування, забезпечення та поліпшення якості і конкурентоспроможності продукції на підприємстві має бути закріплена відповідальна особа, що, звісно, не виключає можливість одній особі відповідати за кілька функціональних напрямів. Для кожного сектору відповідальності, таким чином, має бути встановлений перелік функціональних обов'язків кожної відповідальної особи в частині виявлення наявних та потенційних проблем у сфері якості та конкурентоспроможності продукції.

Наступний крок – затвердження деталізованого переліку напрямів або процесів, за якими можуть виникати проблеми з якістю продукції чи її конкурентоспроможністю. В даному випадку мова йде про створення переліку «критичних точок» за кожним функціональним процесом на всіх етапах життєвого циклу продукції, яким має приділятися особлива увага в рамках функціонування механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції.

Для вищого рівня уніфікації і стандартизації процесів оцінки варто також розробити комплекс документів внутрішньої звітності та контролю за кожним із напрямів формування, забезпечення та поліпшення якості і конкурентоспроможності продукції.

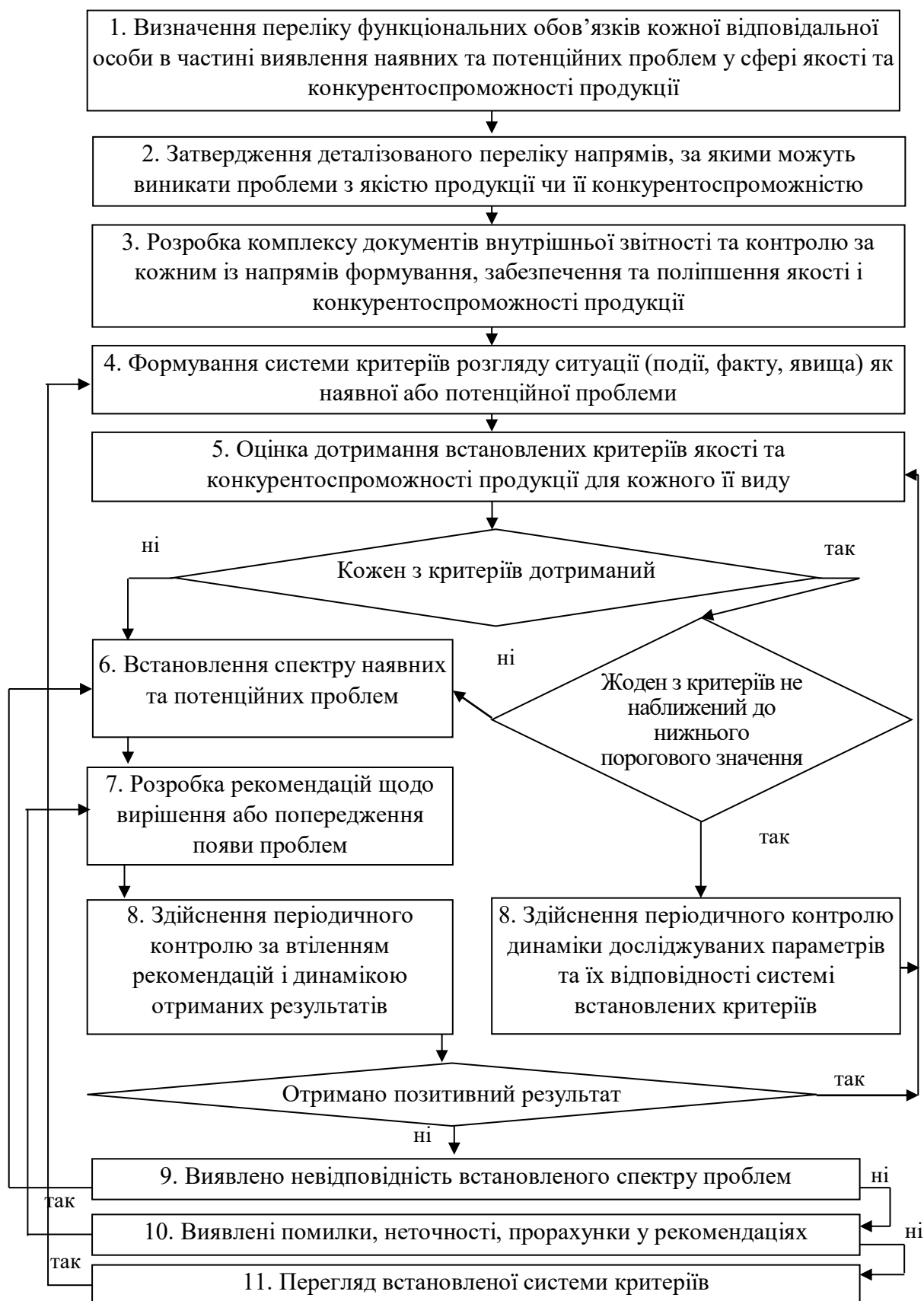


Рис. 3.12. Виявлення, оцінювання, попередження і вирішення проблем у сфері якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* розроблено автором

Тобто, варто розробити таку форму документів внутрішньої звітності, яка дозволить отримувати максимум необхідної інформації саме з точки зору оцінки тих чи інших процесів сфери якості та конкурентоспроможності продукції на предмет виявлення наявних і попередження потенційних проблем з мінімальними затратами ресурсів і часу за рахунок автоматизованого збору та обробки даних.

Четвертий важливий етап – формування системи критеріїв розгляду певної ситуації, події, факту, явища, динаміки конкретного параметру чи показника тощо саме як наявної або потенційної проблеми. Чим більш деталізованими й конкретизованими будуть критерії, тим більш якісними будуть процеси виявлення та попередження проблем у сферах якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві і тим ефективнішим буде управління процесами формування, забезпечення та поліпшення якості і конкурентоспроможності продукції в рамках пропонованого механізму.

Щодо самих критеріїв, то вони мають встановлюватися кожним підприємством самостійно виходячи з власних ресурсів і можливостей, запасу виробничої та фінансової міцності, наявного кадрового потенціалу тощо. Крім того, чим більш диференційованим є асортимент продукції, що виготовляється підприємством або ж ринки, на яких воно її реалізує, тим більш комплексною має бути й система означених критеріїв.

П'ятий етап – це вже практичне застосування всіх попередньо реалізованих організаційно-методичних заходів та документів. Так, на даному етапі має здійснюватися безпосередня оцінка дотримання встановлених критеріїв якості та конкурентоспроможності продукції для кожного її виду. А в подальшому, за умови виявлених відхилень від встановлених критеріїв або ж наближення до нижнього порогового їх значення за окремими параметрами, має встановлюватися спектр наявних та потенційних проблем з розробкою рекомендацій щодо їх вирішення чи попередження появи.

Наступний етап – здійснення періодичного контролю, для чого на підприємстві має бути сформований документ з чітким закріпленням

нормативів часу для контролю тих чи інших параметрів якості і конкурентоспроможності продукції на предмет відповідності встановленим критеріям. Документальна фіксація періодичності контролю тих чи інших параметрів або процесів є необхідною для більш чіткої організації діяльності у механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства.

Варто відзначити, що запропонований нами алгоритм дій з виявлення, вирішення і попередження проблем у сферах якості та конкурентоспроможності продукції підприємства передбачає й проведення, за потреби, перевірки відповідності встановленого спектру проблем за тим чи іншим напрямом, наявності помилок, неточностей і прорахунків у розроблених рекомендаціях чи засобах їх реалізації та навіть встановленої системи критеріїв на предмет її відповідності наявним на поточний момент особливостям господарської діяльності підприємства в цілому чи особливостям певного виду продукції, конкретного ринку діяльності тощо.

Більшої ефективності застосування вказаного алгоритму виявлення, вирішення та попередження появи проблем в рамках механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції можливо буде досягти внаслідок розробки «дорожніх карт» для найбільш типових проблем за кожним напрямом, які міститимуть не лише опис проблеми та критерії її визначення, а й спектр можливих дій та заходів щодо їх вирішення, усунення чи зниження рівня впливу на кінцевий результат діяльності. Крім того, наявність вказаних «дорожніх карт» допоможе більш точно визначати коло функціональних обов'язків кожної відповідальної особи, оскільки чітко вказуватиме проблеми, параметри, критерії тощо, за якими рішення мають прийматися нею одноосібно, а також ті ситуації чи явища, які потребують колективного обговорення з керівниками (відповідальними особами) інших функціональних напрямів чи пошуку рішень на вищих рівнях управління.

3.3. Структурнологічна модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції

На основі спроектованої конструкції та опису усіх організаційних елементів і функціональних взаємозв'язків можемо побудувати структурнологічну модель механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства, трактуючи його як системну сукупність продуктоорієнтованих процесів, стандартів, алгоритмів, методів, засобів та інструментів впливу на параметри якості та конкурентоспроможності продукції і процеси їх формування, забезпечення та поліпшення з метою підтримки стійкого розвитку господарської діяльності та сприяння успішній конкурентній діяльності підприємства у високо динамічних умовах сьогодення.

Виходячи з наведеного трактування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, його мету можна більш узагальнено трактувати як забезпечення якісного та високоефективного проходження процесів формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції в загальній системі процесів господарської діяльності. Досягнення поставленої мети передбачає формулювання певного переліку завдань, які, в свою чергу, базуватимуться на комплексі цілей функціонування механізму. Саме тому вважаємо за доцільне сформулювати типову структуру цілей функціонування механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства (рис. 3.13).

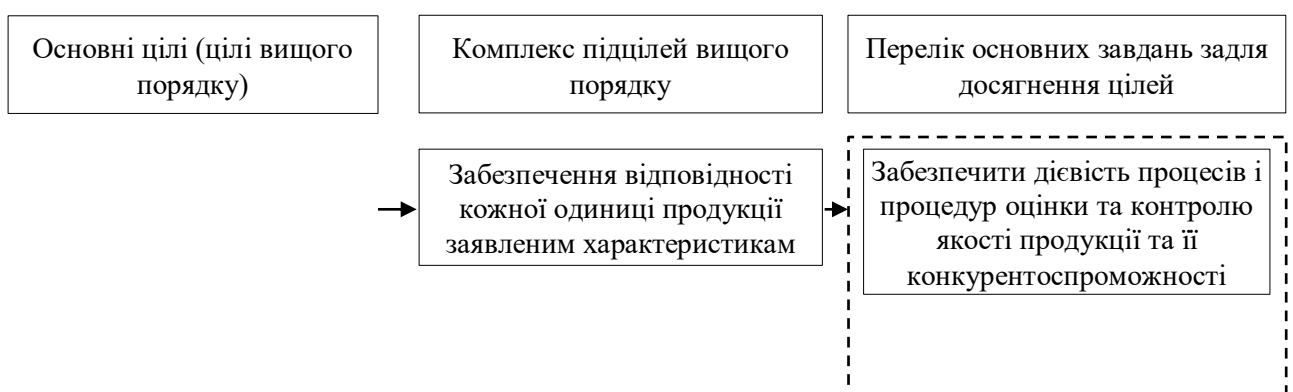




Рис. 3.13. Типова структура цілей підприємства та завдань з їх досягнення в рамках функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції

* авторська розробка

Основними цілями в рамках розробленого механізму, зрозуміло, мають бути формування на системній основі необхідного рівня нормативної та сприйнятної якості продукції і її конкурентоспроможності та підтримання належного рівня проходження процесів їх забезпечення, оцінки і поліпшення.

При цьому, до кожної основної цілі на підприємстві може бути сформульований комплекс підцілей.

Іншими словами, до цілей вищого порядку у загальній структурі цілей машинобудівного підприємства в рамках пропонованого механізму мають входити наступні:

- забезпечення високого рівня нормативної якості продукції та ефективного проходження процесів її формування, оцінки та поліпшення;
- забезпечення високого рівня сприйнятної якості продукції та ефективного проходження процесів її формування, оцінки та поліпшення;
- забезпечення високого рівня конкурентоспроможності продукції та ефективного проходження процесів її формування, оцінки та поліпшення.

В рамках кожної з визначених основних цілей або ж цілей вищого порядку підприємство може встановлювати власний перелік підцілей з визначенням цілої їх ієрархічної структури та базуючись на особливостях і масштабах власної господарської діяльності. В той же час, базовими підцілями вищого порядку в рамках необхідності забезпечення високого рівня нормативної якості продукції та ефективного проходження процесів її формування, оцінки і поліпшення можемо назвати наступні:

- забезпечення відповідності кожної одиниці продукції заявленим характеристикам;
- забезпечення відповідності окремих видів (асортиментних груп) продукції діючим стандартам та затвердженим технічним умовам;
- забезпечення відповідності продукції існуючим (новітнім) та перспективним вимогам і запитам щодо її основних характеристик та функціональних можливостей.

Для досягнення поставлених цілей підприємство має чітко окреслити коло необхідних умов, а, відтак, і завдань з їх забезпечення. Так, якщо поставлені завдання вимагають забезпечити відповідність кожної одиниці продукції заявленим характеристикам, то для цього, перш за все, має бути чітко організоване й відповідним чином забезпечене функціонування напряду

формування якості і конкурентоспроможності, починаючи від формування ідеї до тестування вже виготовленого за нею дослідного зразка.

До прикладу, відсутність проблем і прорахунків у конструкторських обґрунтуваннях чи кресленнях можна забезпечити застосуванням технологій цифрового проектування, моделювання та інжинірингу, що, звісно, потребує затрат на придбання новітніх версій вказаних програм включно з витратами на підвищення кваліфікації працівників для забезпечення можливості повноцінного і ефективного використання ними програмних можливостей при виконанні своїх функціональних обов'язків.

Другий момент – необхідність забезпечити повноцінне і високоякісне тестування дослідних зразків, що потребує не лише застосування кваліметричних оцінок, а й здійснення «польових» випробувань, щоб максимальним чином сформувавши уявлення щодо особливостей функціонування проектованого виробу за різних умов, з різним навантаженням, з різними видами сировини тощо.

Для того, щоб забезпечити відповідність продукції діючим нормам, стандартам, регламентам тощо на підприємстві має функціонувати відділ технічного контролю або ж, як мінімум, має бути у кадровому складі окрема людина, відповідальна за збір і обробку всього масиву інформації, ведення і систематичне оновлення нормативної бази в розрізі товарних груп або різновидів продукції з урахуванням особливостей нормативів і стандартів якості окремих країн (ринків збуту) та забезпечення контролю виробів на стадії проектування, в тому числі й за рахунок опрацювання автоматизованих форм внутрішньої звітності на предмет відповідності діючим нормам, стандартам і регламентам з наданням резолюції щодо кожного з виявлених відхилень.

Відповідність продукції сучасним вимогам вимагає встановлення таких вимог і періодичності їх перегляду. Звідси, створення умов досягнення вказаної цілі на машинобудівному підприємстві вимагає постановки завдання визначення порядку встановлення (затвердження) ключових вимог з точки зору ринкових запитів до кожної товарної групи продукції, що виготовляється.

Тобто, має бути визначений склад аналітичної інформації (даних, показників, інформаційних ресурсів тощо), на основі яких прийматимуться рішення; складу осіб, відповідальних за оновлення інформаційного масиву даних та формулювання на його основі висновків, прогнозів і рекомендацій, а також періодичності перегляду затверджених вимог.

Крім того, оскільки безпосереднє втілення усіх спроектованих виробів відбувається на етапі виробництва, то важливо також в рамках функціонального напрямку забезпечення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства організувати умови для безперервної виробничої діяльності з відповідним статистичним контролем проходження процесів, систематичним технічним контролем обладнання і періодичним моніторингом якості праці виробничого персоналу.

Щодо другої основної цілі розробленого механізму, то нею є забезпечення високого рівня сприйнятної якості продукції та ефективного проходження процесів її формування, оцінки та поліпшення. В даному напрямі серед ключових підцілей можливо розглядати наступні:

- забезпечення відповідності заявлених гарантій консультативно-сервісного обслуговування за кожною одиницею продукції;
- забезпечення відповідності кожної одиниці продукції заявленим експлуатаційним характеристикам;
- забезпечення узгодження вартісних та якісних параметрів продукції.

Поставлені цілі, в першу чергу, вимагають спрямування завдань з їх досягнення на процеси сфер збуту та сервісного обслуговування на підприємстві. Оскільки первинно сформована сприйнятна якість виникає в момент знайомства з продукцією – неважливо, в місці продажу чи просто на основі рекламного повідомлення, то особливого значення має набувати не стільки сам процес представлення товару потенційному покупцю (дилеру, кінцевому споживачу), скільки його інформаційне та візуальне наповнення. Іншими словами, комплекс первинної інформації про окремий вид продукції має бути сформований таким чином, щоб чітко, лаконічно і максимально

інформативно для потенційного покупця (тобто для певної цільової аудиторії) представити дану продукцію, її можливості, особливості та переваги.

Другий напрям завдань в рамках окресленого цільового спектру має бути спрямований на формування вторинно сформованої сприйнятної якості певного виду продукції, тобто на формування у безпосередніх клієнтів підприємства, користувачів його продукції позитивного ставлення до неї і до її виробника. Це можливо, якщо:

- у повній мірі будуть виконуватися всі прописані або попередньо обговорені умови гарантійного та сервісного обслуговування;
- якість та швидкість консультаційного обслуговування продукції буде цілком задовольняти клієнта;
- продукція повною мірою відповідатиме технічному паспорту, тобто функціональним характеристикам, вписаним у ньому.

Крім того, на машинобудівних підприємствах, орієнтованих на продукування виробничих машин і механізмів, виробничого обладнання доцільно в рамках досягнення поставленої цілі ставити завдання забезпечення можливості індивідуального перепроєктування окремих виробів під вимоги замовника. В даному випадку мова йде про забезпечення можливості виїзду власного інженерно-конструкторського персоналу до місця розташування виробничих потужностей клієнта (потенційного замовника) з метою детальної оцінки наявних умов роботи обладнання і, таким чином, для подальшої індивідуалізації окремих виробів, продуктів, виробничих ліній тощо під виявлені потреби. Така діяльність потребує наявності персоналу дуже високої кваліфікації, однак, з іншого боку, вона приносить й значно більші вигоди, особливо враховуючи той факт, що сучасний висококонкурентний світовий економічний простір все більше вимагає від суб'єктів господарювання поглибленої індивідуалізації своїх продуктів, послуг, виробництв тощо.

До третього блоку ключових цілей механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства належить забезпечення високого рівня конкурентоспроможності продукції та

ефективного проходження процесів її формування, оцінки та поліпшення. В даному випадку серед підцілей можемо виокремити наступні:

- забезпечення умов доступу продукції на певний ринок, зацікавлення нею визначеної цільової аудиторії;
- залучення нових клієнтів на ринках постійної діяльності;
- забезпечення можливості повторного придбання продукції наявними клієнтами;
- успішна конкуренція на обраних ринках, за визначену цільову аудиторію.

Наведений спектр цілей є базовим і має адаптуватися під потреби і можливості кожного конкретного машинобудівного підприємства. При цьому, саме формування ієрархічної структури цілей та деталізованого переліку завдань з їх досягнення має бути початковим на етапі впровадження пропонованого механізму. В той же час, сам механізм формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства доцільно базувати не лише на ієрархічній системі цілей і завдань з їх досягнення, а й на:

- системній сукупності суб'єктів та об'єктів впливу;
- комплексі складових елементів;
- чітко окреслених функціях та визначених принципах функціонування;
- обґрунтованому переліку обмежень зовнішнього середовища;
- комплексній системі інструментів, методів та підходів;
- визначеній послідовності проходження процесів (рис. 3.14).

Так, об'єктами спроектованого механізму будуть продукція в розрізі різновидів (асортиментних груп) та процеси формування, забезпечення, оцінки і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.



Рис. 3.14. Структурнологічна модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* авторська розробка

Тобто, чим більш розгалуженою буде асортиментна структура продукції підприємства і чим різноманітнішим буде склад технологічних операцій з її проектування, виробництва, збуту та сервісного обслуговування, тим більшу кількість рівнів і взаємозв'язків матиме системна сукупність об'єктів конкретного підприємства в рамках функціонування розробленого нами механізму.

Встановлення структури системи суб'єктів, на яких будуть покладатися основні завдання в рамках впроваджуваного механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства має також здійснюватися індивідуально. Проте узагальнено ієрархічна сукупність суб'єктів механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства може мати наступний вигляд:

- вищі органи управління підприємством;
- керівники функціональних підрозділів;
- керівники функціональних напрямів;
- відповідальні за окремі процеси особи в рамках окремих функціональних напрямів.

Щодо деталізації складових елементів пропонованого механізму, то вони, як і функції обмеження зовнішнього середовища були більш детально розглянуті нами вище. Через те зупинимося на характеристиці принципів функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства. Зокрема, основними з них мають бути принципи: чіткого розподілу повноважень та відповідальності; нормативної відповідності; цифровізації процесів; послідовності досягнення цілей.

Дотримання принципу чіткого розподілу повноважень та відповідальності є дуже важливим у контексті того, що кожен працівник, задіяний у процесах формування, забезпечення, оцінки і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві, повинен чітко розуміти

зони своєї відповідальності в рамках означеного механізму і межі особистісного прийняття рішень в напрямі виявлених проблемних ситуацій.

Дотримання принципу нормативної відповідності полягає у забезпеченні максимального дотримання діючих норм, стандартів, регламентів, технічних умов у питаннях формування, забезпечення, оцінки та поліпшення якості продукції на підприємстві.

Дотримання принципу цифровізації господарських процесів передбачає створення умов для максимально можливого переведення проєктно-конструкторської, дизайнерської, моніторингової, контрольної-аналітичної тощо діяльності у цифрову площину з метою, по-перше, зменшення навантаження на працівників, адже таким чином більшу частину процесів виконуватимуть спеціалізовані програми, а, по-друге, зниження можливості появи помилок, прорахунків та неточностей у процесі проходження окремих господарських процесів.

Останнім з найбільш вагомим, на нашу думку, принципів функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, має бути принцип послідовності досягнення цілей. Іншими словами, має здійснюватися пріоритезація цілей за критеріями їх важливості і реальності досягнення з подальшим спрямуванням зусиль на більш конкретні цілі, що можуть бути досягнені за рахунок порівняно незначних зусиль, витрат ресурсів тощо.

Що стосується інструментів пропонованого механізму, то до їх числа мають входити: стандарти ДСТУ ISO; технічні умови; система критеріїв виявлення проблем; методики та алгоритми функціонування окремих процесів; автоматизовані системи управління тощо.

Власне функціонування механізму базується на проведенні оцінки якості і конкурентоспроможності всіх видів продукції підприємства у розрізі окремих ринків за пропонованою нами моделлю розрахунку конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції як ймовірності її придбання на визначеному ринку, деталізований перелік етапів проведення якої узагальнено на рис. 3.15.



Рис. 3.15. Схематизація етапів та методичного забезпечення моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства*

* авторська розробка

Тут доцільно відзначити, що оскільки кожен з означених етапів детально охарактеризований вище, а весь комплекс методичного забезпечення пропонованої оціночної моделі розроблений і може використовуватись будь-яким машинобудівним етапом на етапі впровадження механізму навіть без адаптації.

Наведена модель відповідає критеріям простоти, практичної доцільності, диференціації та мультифункціональності, проте не передбачає врахування кваліметричних оцінок кожної готової одиниці продукції. Іншими словами, вона пропонує здійснювати узагальнену оцінку відносного рівня якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства у розрізі асортиментних видів та окремих ринків збуту на основі заявлених, а не реальних параметрів і характеристик. Звідси, постає необхідність контролю усіх процесів, пов'язаних із забезпеченням попередньо сформованого (очікуваного, заявленого) рівня якості продукції в рамках механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції підприємства.

Застосування моделі оцінки конкурентоспроможності продукції (за видами) в розрізі окремих ринків її збуту дозволяє встановити наявність проблем, що можуть бути диференційовані за ключовими цілями механізму. Так, можливим стає групування виявлених проблем щодо досягнення цілей формування, забезпечення, оцінки чи підвищення показників:

- нормативної якості;
- сприйнятної якості;
- конкурентоспроможності продукції.

Визначення спектру наявних проблем і розподіл їх за ключовими цільовими напрямками дозволить сформулювати комплекс рекомендацій щодо створення умов для виправлення наявної ситуації, усунення виявлених відхилень, покращення значень проблемних параметрів чи показників тощо. На основі вказаних рекомендацій відповідальними суб'єктами мають розроблятися

і затверджуватися плани, заходи, програми, послідовність дій у напрямі вирішення виявлених проблемних моментів з урахуванням як попередніх рекомендацій, так і даних аналітичного опрацювання та базових критеріїв і обмежень щодо прийняття рішень.

Наступним етапом в рамках розробленого механізму є забезпечення практичної реалізації прийнятих рішень, затверджених планів, проєктів, програм тощо в рамках процесів формування, забезпечення, оцінки і поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.

Наступний крок – застосування алгоритму виявлення, вирішення і попередження проблем в ході проходження окремих господарських процесів в рамках механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, отримана за результатами якого інформація слугуватиме інформаційним базисом щодо виявлення проблемних господарських процесів системою забезпечення якості їх проходження.

Виходячи з моделі оцінки якості і конкурентоспроможності продукції, запропонованої нами до використання у рамках розробленого механізму, можемо сформулювати перелік основних обмежень для кожного із функціональних напрямів докладання управлінських зусиль. Так, при формуванні якості та конкурентоспроможності нової продукції базовим обмежувальним критерієм має стати показник ринкової відповідності, що має на увазі наступне:

- визначення ринку (цільової аудиторії), на яких у першу чергу орієнтуватиметься дана продукція;
- формування її нормативної якості не нижче рівня, що мінімально необхідний для виходу на цей ринок чи для успішної конкуренції на ньому за визначену цільову аудиторію:

$$Q_{\text{норм}} \geq Q_{\text{норм.min}} \quad (3.1)$$

Тобто, одним із важливих критеріїв прийняття рішення про доцільність початку робіт з розробки нового виду продукції, нового виробу тощо має бути встановлення того, наскільки за наявних на підприємстві можливостей та ресурсів можливо буде забезпечити відповідність планової нової продукції існуючим на обраному ринку базовим вимогам чи переважаючим вимогам обраної цільової аудиторії.

Звідси, на машинобудівному підприємстві має бути сформований масив інформаційних даних як мінімум щодо діючих положень усіх наявних українських та міжнародних стандартів з вимогами до якості продукції у його сфері діяльності. При цьому, згаданий масив має бути оцифрований, систематично оновлюваний, що, звісно, потребує закріплення таких функцій за певним працівником і повинен містити й повний спектр даних щодо можливостей обладнання та технологій, які застосовуються підприємством у виробничих процесах. Зрозуміло, що дані щодо власних виробничих можливостей також мають систематично оновлюватися як внаслідок оновлення виробничого обладнання, так і внаслідок його застарівання, втрати окремих виробничих характеристик тощо. Це, своєю чергою, вимагає закріплення за відповідальними особами інженерної служби чи служби технічного супроводу чи за будь-яким працівником на підприємстві, на якого покладена відповідальність щодо підтримання виробничого обладнання у робочому стані функціонального обов'язку систематичного оновлення (за потреби) даних щодо його реальних виробничих можливостей.

В напрямі підвищення рівнів якості та конкурентоспроможності продукції на підприємстві одним з основних критеріїв (обмежень) доцільності прийняття рішень має бути ефективність:

$$E_{\text{пол.}} > E_{\text{відм.}} \quad (3.2)$$

де $E_{\text{пол.}}$ – очікуваний для підприємства ефект у результаті поліпшення окремих параметрів якості чи конкурентоспроможності продукції;

$E_{\text{відм.}}$ – очікуваний для підприємства ефект в разі відмови від поліпшення параметрів якості і конкурентоспроможності виробу та виведення його з виробничої програми.

Тобто, в даному випадку мова йде про те, що витрата ресурсів на підвищення якості продукції чи її конкурентоспроможності має приносити вищий ефект, ніж проста відмова від удосконалення конкретного продукту та поступове виведення його з виробництва. Окрім того, другим необхідним критерієм для прийняття рішень в рамках функціонального напрямку поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства має бути наступний:

$$E_{\text{пол.}} > 0 \quad (3.4)$$

Так, всі заходи й рішення, які прийматимуться й реалізовуватимуться з метою підвищення рівня якості певного виду продукції чи рівня її конкурентоспроможності, мають приносити хоча б мінімальний позитивний ефект. Іншими словами, понесені витрати на поліпшення окремих характеристик чи параметрів продукції мають покриватися за рахунок додатково отриманого прибутку.

Крім того, в якості базових обмежень для пропонованої моделі можемо запропонувати і критерій доцільності виробництва для конкретного виду продукції або її асортиментної групи. Таким обмежуючим критерієм або ж критичною точкою значення нормативної якості продукції ($Q_{\text{норм}}$), за якого навіть максимально можливі витрати на маркетингову діяльність, а в контексті розробленої моделі – максимально можливе значення коефіцієнта дієвості маркетингового комплексу – не дозволять досягти хоча б середньої конкурентоспроможності даної продукції на обраному ринку. Іншими словами, має дотримуватися умова:

$$Q_{\text{норм}} \geq 0,3 \quad (3.5)$$

Так, якщо максимально можливе значення дієвості маркетингового комплексу, згідно з запропонованою розрахунковою моделлю, може становити 3, то, відповідно, для того, щоб отримане в результаті значення $Q_{\text{спр}}$ було вищим за порогове значення інтервалу низької конкурентоспроможності у 0,75, то значення нормативної якості має бути вищим за показник 0,3. Тому, виходячи з вищенаведеного, виробляти (виводити на новий ринок) продукцію, яка навіть за умови максимальних витрат на маркетингову підтримку її збуту характеризуватиметься дуже низькими значеннями імовірності її продажу недоцільно і нерентабельно.

Варто відзначити, що за умови розширення підприємством складу параметрів, які мають оцінюватися в рамках визначення дієвості маркетингового комплексу, то значення встановленого критерію доцільності виробництва (виходу на новий ринок) повинне відповідним чином перераховуватися з врахуванням нових показників.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі дослідження в процесі проектування конструкції та моделювання механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції було отримано наступні результати:

1. Виокремлено та систематизовано структурні компоненти механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, в числі яких складові формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, забезпечення господарських процесів та якості їх проходження, а також фактори (обмеження) зовнішнього середовища.

2. Систематизовано базові елементи нормативно-методичного забезпечення механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства в розрізі нормативних документів загального характеру, нормативних документів з питань формування якості та конкурентоспроможності продукції, а також нормативних

документів з питань забезпечення якості проходження процесів з характеристикою складу і різновидів документації нормативного забезпечення за кожним із них.

3. Охарактеризовано взаємозв'язки, склад та особливості формування ресурсного забезпечення механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства за фінансовим, кадровим, матеріально-технічним та маркетинговим напрямками з деталізацією напрямів системи інформаційно-аналітичного обґрунтування маркетингового забезпечення механізму, в числі яких вивчення трендів та тенденцій, дослідження найкращих практик, вивчення конкурентів, аналіз особливостей обраних ринків, дослідження споживачів, вивчення каналів продажу та дослідження продукції з встановленням базових аналітичних та моніторингових процесів за кожним із них.

4. Обґрунтовано комплекс структурних елементів складової забезпечення якості проходження господарських процесів у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства за напрямками функціонування системи внутрішнього контролю та звітності, впровадження автоматизованих систем управління, здійснення статистичного керування та аудиту процесів, цифровізації господарських процесів та функціонування системи моніторингу й аналізу результатів та якісних показників проходження господарських процесів.

5. Побудовано узагальнену схему циклічного процесу взаємодії ключових функціональних складових у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства та встановлено перелік ключових процесів за окремими функціональними напрямками формування, забезпечення (досягнення) заданого рівня і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.

6. Обґрунтовано структуру комплексу імовірних проблем формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства у рамках розробленого механізму з деталізацією різновидів та

характеристик проблем нормативної якості, маркетингового комплексу та сприйнятної якості, що підлягають виявленню, оцінюванню вирішенню та попередженню появи та запропоновано алгоритмічну послідовність дій для досягнення поставлених завдань.

7. Визначено типову структуру цілей підприємства та завдань з їх досягнення в рамках функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, де основними цілями має бути формування на системній основі необхідного рівня нормативної та сприйнятної якості продукції і її конкурентоспроможності та підтримання належного рівня проходження процесів їх забезпечення, оцінки і поліпшення.

8. Побудовано структурнологічну модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, що ґрунтується на засадах продуктоорієнтованого процесного підходу та моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у взаємозв'язку з параметрами її якості, який дозволяє забезпечити ефективне управління процесів її в їх взаємозв'язку.

9. Схематизовано етапи та методичне забезпечення моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства з обґрунтуванням комплексу базових обмежувальних критеріїв в рамках її застосування.

ВИСНОВКИ

За результатами дисертаційної роботи розроблено теоретичні положення та методичні підходи щодо побудови конструкції та функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства. Систематизація наукових та практичних результатів дослідження дозволяє сформулювати наступні висновки:

1. На основі дослідження етимології формування термінів «якість» та «конкурентоспроможність», еволюції їх трактувань у науковій думці, змістових аспектів обох категорій, а також чисельних підходів і концепцій управління якістю запропоновано власні визначення означених категорій, відповідно до яких під якістю продукції слід розуміти оцінний параметр, що характеризує її відповідність заданому набору вимог, а під конкурентоспроможністю продукції – оцінний параметр, який характеризує ймовірність того, що саме вона буде обрана (придбана) споживачем з-поміж інших на певному ринку і за визначених умов.

2. На підставі теоретичного огляду й аналізу методичних підходів до оцінки якості та конкурентоспроможності продукції з обґрунтуванням їх переваг та недоліків, обґрунтовано авторський підхід до виокремлення складових (напрямів) визначення показника якості продукції (встановлення її рівня) з виокремленням нормативної якості – об'єктивного оцінного параметру, що має встановлюватись на основі оцінки відповідності заявленим характеристикам (специфікаціям), стандартам, технічним умовам, встановленим вимогам і запитам, а також на основі відсутності браку (дефектів, пошкоджень) та сприйнятої якості продукції – суб'єктивного оцінного параметру, який, своєю чергою, запропоновано поділяти на первинно сформовану (на етапі вибору продукції) та вторинно сформовану (в процесі користування, споживання).

3. Схематизовано узагальнену структуру сучасного парадигмального бачення управління якістю продукції підприємства за складовими: термінології; концепцій забезпечення й управління; методів (підходів) до оцінки, аналізу; підходів до забезпечення якості продукції; принципів забезпечення якості продукції; стандартів якості; складових системи управління; чинників впливу; елементів системи якості та закономірностей, що дозволило обґрунтувати перелік фундаментальних недоліків, які потребують виправлення та перелік ключових аспектів видозміни діючої парадигми управління якістю продукції підприємства за трьома ключовими функціональними напрямками: створення якості (формування конкурентоспроможності); забезпечення якості та конкурентоспроможності; поліпшення якості (підвищення конкурентоспроможності).

4. Проведення порівняльної оцінки окремих показників функціонування машинобудівного сектору 22-х країн Європейського Союзу та України дозволило встановити наявність кардинальних розбіжностей між українськими та європейськими машинобудівними виробниками щодо обсягів інвестицій у персонал та оновлення основних виробничих засобів, а рейтингування машинобудівної промисловості досліджуваних країн за окремими параметрами та показниками дозволило встановити, що вітчизняні машинобудівні підприємства за багатьма параметрами однозначно поступаються європейським конкурентам, маючи однією з основних проблем наявність значних непродуктивних витрат.

5. З метою оцінки якості продукції та управління нею конкретних виробників машин і обладнання, які діють у секторі машинобудування для сільського господарства і молочної промисловості, було відібрано: ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»; ТОВ «Краснянське СП «Агромаш»; ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод»; ТОВ «Агромаш-Калина»; ПрАТ «Барський машинобудівний завод». Дослідження особливостей їх господарської діяльності з акцентом на сертифікацію, ринки збуту, спектр основних і додаткових послуг та основні параметри якості продукції дозволило

охарактеризувати основні підходи, показники та можливі труднощі у процесі оцінки якості продукції в розрізі окремих напрямів оцінки за кожною з її складових, запропонувати перелік базових напрямів і складових оцінки якості продукції та процесів її формування, забезпечення та підвищення на машинобудівному підприємстві та охарактеризувати основні недоліки управлінських підходів як щодо розуміння чинників тих чи інших проблем діяльності, так і щодо формування конкретних заходів з нейтралізації їх впливу.

6. Побудовано узагальнену схему взаємозв'язку основних чинників формування конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства, на основі якої розроблено модель оцінки конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції на визначеному ринку з розробкою алгоритмів розрахунку відносного рівня нормативної якості продукції та встановлення значення коефіцієнта вартості її одиниці з побудовою шкал оцінки коефіцієнтів новизни і гарантійного періоду експлуатації та з формуванням типової карти сервісних послуг. Запропонована модель відповідає критеріям простоти, практичної доцільності, диференціації та мультифункціональності і може застосовуватися на машинобудівних підприємствах будь-якого розміру при оцінці конкурентоспроможності як продукції, яка вже виготовляється, так і виробів, що перебувають на стадії проектування на ринках діяльності підприємства і на зовсім нових для нього ринках.

7. Виокремлено та систематизовано структурні компоненти механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, в числі яких складові формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, забезпечення господарських процесів та якості їх проходження, а також фактори (обмеження) зовнішнього середовища з характеристикою: базових елементів нормативно-методичного забезпечення в розрізі нормативних документів загального характеру, нормативних документів з питань формування якості та конкурентоспроможності продукції, а також нормативних документів з питань забезпечення якості проходження процесів;

взаємозв'язків, складу та особливостей формування ресурсного забезпечення механізму; напрямів системи інформаційно-аналітичного обґрунтування маркетингового забезпечення механізму; комплексу структурних елементів складової забезпечення якості проходження господарських процесів.

8. Побудовано узагальнену схему циклічного процесу взаємодії ключових функціональних складових у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства з встановленням переліку ключових процесів за окремими функціональними напрямками формування, забезпечення (досягнення) заданого рівня і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції та з обґрунтуванням структурного комплексу імовірних проблем у рамках розробленого механізму з деталізацією їх різновидів та характеристик у сферах нормативної якості, маркетингового комплексу та сприйнятної якості продукції.

9. Побудовано структурнологічну модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, що ґрунтується на засадах продуктоорієнтованого процесного підходу та моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у взаємозв'язку з параметрами її якості, який дозволяє забезпечити ефективне управління процесів її в їх взаємозв'язку. Схематизовано етапи та методичне забезпечення моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у механізмі формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства з обґрунтуванням комплексу базових обмежувальних критеріїв в рамках її застосування та типової структури цілей підприємства і завдань з їх досягнення в рамках функціонування механізму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабчинська О. І. Ключові аспекти сучасної парадигми управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2019. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2019/32.pdf
2. Балабанова Л. В., Холод В. В. Стратегічне маркетингове управління конкурентоспроможністю підприємств: навч. посіб. Київ. Професіонал, 2006. 448 с.
3. Барський машинобудівний завод: офіційний веб-ресурс. URL : <https://barmash.com.ua/>
4. Башук Г. О. Методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності промислової продукції в Україні. *Ефективна економіка*. 2014. № 9. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3380>
5. Безнощенко Н. О. Підвищення якості продукції як чинник зростання конкурентоспроможності машинобудівного підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Випуск 4 (51). С. 15–22.
6. Биба В. В. Якість продукції як чинник конкурентоспроможності підприємства. *Економіка і суспільство*. 2017. № 12. С. 9–13.
7. Білоног Т. В. Цільовий підхід до управління конкурентоспроможністю продукції промислового підприємства. URL : http://tpre.econom.univ.kiev.ua/data/2011_24/Zb24_45.pdf.
8. Бондаренко С. М., Леус А. Ю. Оцінка рівня якості продукції на підприємстві. *Ефективна економіка*. 2017. № 4. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5527>.
9. Бондаренко С. М. Система управління якістю бізнес процесів на принципах сталого розвитку на підприємствах легкої промисловості. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 4 (15). С. 111–118.
10. Бреус С. В. Конкурентоспроможність закладів вищої освіти в сучасних умовах. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 35, ч. 1. С. 24–

31.

11. Булеєв І. П. Конкурентоспроможність: проблеми науки і практики: монографія. Харків : ІНЖЕК, 2006. С. 63–91.

12. Вакуленко А. В. Управління якістю: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисципліни. Київ : КНЕУ, 2004. 167 с.

13. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. 5–е вид. Київ; Ірпінь. Перун, 2005.

14. Вербівська Л. В. Функціональне значення сертифікації, стандартизації та управління якістю продукції в сучасних бізнес процесах. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск 54. URL : <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/2810/2729/>

15. Вікторов В. Г. Управління якістю освіти (соціально-філософський аналіз) монографія. Дніпропетровськ : Пороги, 2005. 286 с

16. Вітюк А. В., Кепко В. М., Жавела К. Експорт продукції машинобудування до країн Європейського Союзу. *Бізнесінформ*. 2019. № 3. С. 37–43.

17. Власенко І. В. Аналіз наукових підходів формування конкурентоспроможності продукції підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 6, Том 3. С. 181–183.

18. Власенко І. В. Конкурентоспроможність продукції як критерій пріоритету у виборі ринків збуту. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 6, Т. 2. С. 392–395.

19. Власенко І. В. Напрями вдосконалення систем управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві в контексті євроінтеграційних процесів. III Міжнародна науково-практична конференція «Перспективи ренесансу HR-інжинірингу, економіки і бізнесу за умов конвергенції України з ЄС у рамках європейської інтеграції» м. Хмельницький, 16-17 листопада 2023 року.

20. Власенко І. В., Нижник В. М. Конкретизація наукової парадигми як основи для побудови механізму формування та підвищення якості й

конкурентоспроможності продукції. *Галицький економічний вісник*. 2023. № 5, Т. 84. С. 31–38.

21. Nyzhnyk V., Martynova L., Sharko V., Savitskyi A., Marshuk L., Vlasenko I. Evaluation of the ukrainian agricultural machinery prospects on the european union market. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. Kyiv. 2023. №6(53), 541–551.

22. Vlasenko I. Assessment of the influence of factors on the formation and improvement of quality and competitiveness of products of industrial enterprises. Exploring the digital landscape: interdisciplinary perspective: monograph. Katowice. The University of Technology in Katowice Press. 2024. 318-226.

23. Власенко І. В. Рівень якості продукції у досягненні конкурентних переваг промислових підприємств. Управління економічними системами: концепції, стратегії та інновації розвитку. Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, м.Хмельницький, 19-20 червня 2020 р., Хмельницький, 2020.

24. Власенко І. В. Роль системи управління якістю в забезпеченні конкурентоспроможності продукції промислового підприємства. *Економіка і організація управління*. 2021. № 3 (43). С. 194–203.

25. Власенко І.В. Роль управління якістю та конкурентоспроможністю продукції в підвищенні конкурентоспроможності підприємства. Проблематика та інноваційна парадигма розвитку економіки, бізнесу та HR-інжинірингу: матеріали I Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції, м. Хмельницький, 11-12 листопада 2021 р., Хмельницький: ХНУ, 2021.С.223-226.

26. Власенко І. Стандартизація як елемент якості та конкурентоспроможності продукції у механізмі їх забезпечення. *Modeling the development of the economic systems*. Хмельницький. 2024. № 1. С.195–200.

27. Власенко І. В. Стан якості вітчизняної продукції та перспективи її підвищення. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 4, Т. 3. С. 267–270.

28. Власенко І. В. Формування конкурентних переваг на основі

впровадження системи управління якістю продукції. Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств. XIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів: тези доповідей, м. Дніпро, 5 квітня 2023 р., Дніпро, Університет імені Альфреда Нобеля, 2023. С. 62–65

29. Власенко І. В. Формування конкурентоспроможності продукції промислових підприємств. Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Харків, 19 листопада 2021 р., Харків, ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. С.156–159.

30. Власенко І.В. Якість та конкурентоспроможність продукції українських підприємств в розвитку експортного потенціалу України. Розвиток соціально-економічної системи держави та регіонів: матеріали науково-практичної конференції, м. Одеса, 24-25 грудня 2021 р., Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2021. С.19–23.

31. Волошин Р. Методологія дослідження конкурентоспроможності зерна. *Галицький економічний вісник*. 2009. № 1. С. 174–180.

32. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства : навч. посібник. 2-ге видання. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 448 с.

33. Гладка Л. І., Васильєва В. Р., Шинкаренко К. Е. Конкурентоспроможність української продукції на прикладі машинобудівного комплексу та шляхи її підвищення. *Молодий вчений*. 2016. № 7 (34). С. 26–30.

34. Голомша Н. Оцінка конкурентоспроможності вітчизняної аграрної продукції. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету: Серія: Економіка*. 2006. № 20. С. 194–197.

35. Григоренко Є. О. Аналіз впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на формування кризового стану машинобудівних підприємств. Reporter of the Priazovskyi state technical university. Section: Economic sciences. 2014. Випуск 28. С. 267–272.

36. Гринь В. І. Сутність та фактори конкурентоспроможності продукції

сільськогосподарських підприємств. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. 2012. Вип. 2 (5). Т. 3. С. 87–92.

37. Громова Т. М. Розвиток конкуренції як інституту торгівлі в сучасних економічних умовах. *Наука й економіка*. 2008. № 4 (12). С. 151–155.

38. Грудцина Ю. В. Якість та методи її оцінювання. *Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2017. № 1, Т. 28 (67). С. 30–34.

39. Губіна В. В. Якість товару як фактор конкурентоспроможності. *Проблеми матеріальної культури. Економічні науки*. С. 7–10. URL : <http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/93792/01Hubina.pdf?sequence=1>

40. Гуцалюк О. М. Теоретико-методологічне забезпечення формування механізму управління корпоративними інтеграційними процесами. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 2. С. 28–33

41. Дзядикевич О. Я. Формування та реалізація конкурентних переваг продукції зернової галузі України: дис. канд. екон. наук: 08.00.03. Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2018. 254 с.

42. Дименко Р. Конкурентні стратегії як засіб забезпечення конкурентоспроможності підприємства. *Економіка розвитку*. 2011. № 3 (39).

43. Драган О. І. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теоретичні аспекти: монографія. Київ : ДАКККиМ, 2006. 160 с.

44. ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005 IDT). Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 35 с.

45. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015 IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.

46. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015 IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 21 с.

47. Дяченко М., Чорна Л. Особливості важелів та механізмів управління конкурентоспроможністю підприємства. 2014. (конференція Львів 25.11)
48. Покропивний С. Ф. Економіка підприємства: підручник. Київ: КНЕУ, 2006. 528 с.
49. Економічні категорії / Енциклопедія сучасної України. URL : <https://esu.com.ua/article-18800>
50. Етимологічний словник української мови: В 7 т. Т. 2 : Д–Копці / Ред. кол.: О. С. Мельничук (гол. ред.), В. Т. Коломієць, О. Б. Ткаченко. Київ : Наукова думка, 1985. 572 с.
51. Етимологічний словник української мови: В 7 т. Т. 6: У–Я / [Ред. кол.: О. С. Мельничук (гол. ред.), В. Т. Коломієць, Т. Б. Лукінова, Г. П. Півторак, В. Г. Скляренко та ін.]. Київ : Наукова думка, 2012. 568 с.
52. Желуденко К. В. Сутність та фактори конкурентоспроможності продукції підприємств України. *Інтелект XXI*. 2017. № 1. С. 66–71. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2017_1_11
53. Журило І. В. Конкурентоспроможність нової продукції промислово-виробничого призначення: теоретичні аспекти, методика прогнозування та забезпечення : монографія. Кіровоград, 2006. 184 с.
54. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. Київ : Знання, 2007. 1072 с.
55. Зарубіжний досвід з управління якістю продукції : зб. наук. праць / наук. ред. Р. І. Лимачівський. Кіровоград : КДТУ, 2002. 388 с.
56. Збарський В. К., Місевич М. А. Конкурентоспроможність високотоварних сільськогосподарських підприємств: монографія. Київ : ННЦ ІАЕ, 2009. 310 с.
57. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 728 с.
58. Ілляшенко С. М. Маркетингова товарна політика : підручник. Суми: ВТД Університетська книга, 2005. 234 с.
59. Інформаційне забезпечення у сфері технічного регулювання ДП

«УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ». URL : http://csm.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=category&id=40&layout=blog&Itemid=55&lang=ru&limitstart=5

60. Калинівський машинобудівний завод: офіційний веб-ресурс. URL: <https://kmbp.com.ua/pro-nas/finansova-informatsiia>

61. Клименко Г. П., Васильченко Я. В., Шаповалов М. В. Якість і надійність технологічних систем. Краматорськ : ДДМА, 2018. 200 с.

62. Клименюк М. М., Грудцина Ю. В. Моделювання надійності промислової продукції як показника її якості. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Збірник наукових праць. Серія «Економіка»*. 2011. Вип. 9. С. 5–10.

63. Кобиляцький Л. С. Управління конкурентоспроможністю: навч. посіб. Київ : Зовнішня торгівля, 2003. 304 с.

64. Ковбасюк Ю. В. Державне управління: навчальний посібник. Т. 2. Київ ; Дніпропетровськ : НАДУ, 2013. 324 с.

65. Колісник М. К. Антикризове управління виробничо-господарськими структурами у машинобудуванні: монографія. Львів: Львівська політехніка, 2009. 206 с.

66. Конащук В. Л., Робота Д. Г. Вплив якості продукції на конкурентоспроможність. URL : http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_8_115.pdf

67. Конспект лекцій з курсу «Управління якістю» для студентів напряму підготовки 6.030501 «Менеджмент» усіх форм навчання / С. В. Гринчуцька. Тернопіль: ТНТУ імені І. Пулюя, 2011. 76 с.

68. Кравчик Ю. В., Джерелюк Ю., Гарафонова О., Каткова Т. Оцінювання конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства як інтегральна характеристика ефективності його маркетингової діяльності. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. № 6 (30). С. 101–108.

69. Кузьменко М. М., Богацька Н. М. Якість продукції як фактор конкурентоспроможності продукції та підприємства загалом. *Молодий вчений*. 2017. № 11 (51). С. 1207–1210

70. Куць В. Методи оцінювання рівня якості продукції URL: <http://www.vuzlib.su/articles/5818>

71. Кушлик-Дивульська О. І., Поліщук Н. В., Орел Б. П., Штабальок П. І. Теорія ймовірностей та математична статистика : навчальний посібник. Київ : НТУУ «КПІ», 2014. 213 с.

72. Кушнірецька О. В., Демидюк О. М. Теоретичні підходи до визначення суті організаційно-економічного механізму управління соціально-економічним розвитком регіону. *Регіональна економіка*. 2010. № 3. С. 63–70.

73. Літвінова В. О. Проблеми класифікації факторів конкурентоспроможності продукції.

74. Мазур В. С. Нові підходи і форми менеджменту, як особливого типу управління. *Пріоритети економічного розвитку України: історія та сьогодення*. 2016. С. 178–183.

75. Мельникова О. О., Кавтиш О. П. Комплексний метод оцінки конкурентоспроможності продукції підприємства. *Ефективна економіка*. 2014. № 5. URL : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3000>

76. Міненко М. А. Стійкі конкурентні переваги в умовах глобалізації ринку. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2019. № 1. С. 242–251.

77. Могилів-Подільський машинобудівний завод / Агенство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. URL : <https://smida.gov.ua/db/prof/14313398>

78. Мулик Т. О., Шаргало Н. В. Методичні підходи до аналізу якості продукції. *Інфраструктура ринку*. 2019. Випуск 37. С. 349–356.

79. Національний стандарт України ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю: основні положення та словник термінів : державний стандарт України від 21.12.2015 р. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64030

80. Нижник В. М., Полінкевич О. М. Методи оцінки впливу факторів зовнішнього середовища на бізнес-процеси промислових підприємств. *Економічні науки. Сер. : Економіка та менеджмент*. 2012. Вип. 9 (2). С. 334–

345.

81. Оберемчук В. Ф. Забезпечення конкурентоспроможності підприємства: стратегічні аспекти : автореферат дис. д. е. н.: спец. 08.06.01. Київ: Київський нац. ек. ун-т, 1999. 19 с.

82. Осадчук О. П. Наукові підходи до визначення поняття «якість». *Наукові праці НУХТ*. 2012. № 4. С. 155–159.

83. Осуховська М. Принципи оцінки конкурентоспроможності товарів. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка*. 2006. Випуск 19. С. 33–38.

84. Офіційний курс гривні до іноземних валют (середній за період). Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/files/Exchange_r.xls

85. Пилипчук В. П., Данніков О. В. Управління продажем: навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2011. 627 с.

86. Показники діяльності суб'єктів господарювання. Державна служба статистики України. URL : <https://ukrstat.gov.ua/>

87. Попович Т. Розвиток сучасних концепцій систем управління якістю. *Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє*. 2011. Випуск 16. С. 191–200.

88. Портер М. Е. Стратегія конкуренції. Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів. Київ : Основи, 1997. 390 с.

89. Приватне акціонерне товариство «Калинівський машинобудівний завод». Офіційний інтернет-ресурс. URL : <https://kmbp.com.ua/pro-nas/finansova-informatsiia>

90. Продіус Ю. І. Формування системи забезпечення конкурентоспроможності промисловості: монографія. Одеса. Астропринт. 1999. 72 с.

91. Пронкіна Л. І. Конкурентоспроможність та якість продукції підприємств: взаємозв'язок змісту та управління. URL: <http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/3-36-45.pdf>

92. Савіцький А. В. Підвищення якості продукції у забезпеченні конкурентних переваг підприємства: дис к.е.н.: спец. 08.00.04. Хмельницький,

2014. 284 с.

93. Савченко Р. О., Савченко Н. М., Дем'янюк І. В. Внутрішній контроль: проблеми та перспективи. Ефективна економіка. 2019. № 9. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/9_2019/53.pdf

94. Саєнко М. Г. Стратегія підприємства: підручник. Тернопіль. Економічна думка, 2006. 390 с.

95. Саранча Г. А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю : підручник. Київ. Центр навчальної літератури, 2006.

96. Семенов В. Ф. Стандарти ISO серії 9000 і формування систем управління якістю на підприємствах сфери послуг. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2020. № 3 (72). С. 121–134.

97. Сенкевич Г. А., Хілько А. С., Аксьонов О. І. Теорія наукових парадигм як модель і методологія наукового знання. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика*. 2021. Т. 32 (71), № 1, ч. 3. С. 168–174.

98. Серединська В. М., Загородна О. М. Конкурентоспроможність продукції: значення та сфера застосування. *Інфраструктура ринку*. 2017. Випуск 4. С. 93–98.

99. Системи управління / ТОВ «Науково-технічна компанія ЕНПАСЕЛЕКТРО». URL: <https://enpaselectro.com/tehnologii/sistemy-upravleniya.html>

100. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2007 Чинний від 03.09.2007 р. Київ. Держстандарт України, 2008. 29 с.

101. Словник української мови: академічний тлумачний словник (1970–1980). В 11-ти томах. Т. 1. Київ, 1970. С. 277.

102. Словник української мови : академічний тлумачний словник (1970–1980). В 11-ти томах. Т. 3. Київ, 1972. С. 307.

103. Словник української мови : академічний тлумачний словник (1970–1980). В 11-ти томах. Т. 11. Київ, 1980. С. 638.

104. Статистика та реєстри / Державна митна служба України. URL : <https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri>

105. Статистичний експорт та імпорт товарів. Державна митна служба України. URL : <https://customs.gov.ua/web/content/3467?unique=04391de93ee9e0931de88adfa45f9bcdff179ee2&download=true>

106. Степанкова А. А., Кавтиш О. П. Система управління конкурентоспроможністю продукції підприємства. *Вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2012. URL : <http://probleconomy.kpi.ua/pdf/2012-38.pdf>

107. Страшинська Л. В. Управління якістю товарів і послуг: курс лекцій. Київ, 2006. 72 с.

108. Субочев О. І., Клименко В. Ю. Комплексна оцінка рівня якості послуг підприємств технічного сервісу. URL : <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/subochev-2020.pdf>

109. Тельнов А. С. Інтегративний підхід до побудови системи управління якістю продукції промислових підприємств. *Економіка Криму*. 2010. № 4. С. 117–121.

110. Тимофеєва Л. А., Комарова Г. А. Методи оцінки управління якістю продукції : конспект лекцій. Харків: УкрДАЗТ, 2014. 32 с.

111. Тимошенко В. М. Економіка якості: конспект лекцій. Харків : ХНАМГ, 2010. 90 с.

112. Титаренко Л. Д. Теоретичні основи товарознавства: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2013.

113. Ткачук Л. М., Калугаряну Т. К. Якість продукції: методологічні та прикладні аспекти. *Ефективна економіка*. 2013. № 5.

114. Трещов М. М. Методи оцінювання конкурентоспроможності продукції. *Економічний простір*. 2009. № 23/1. С. 118–126.

115. Тульчинська С. О., Дергалюк М. О., Радкевич Д. О. Стратегія підвищення конкурентоспроможності українських товаровиробників на світовому ринку в умовах макроекономічної нестабільності. *Ефективна*

економіка. 2021. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8493>

116. Тульчинська С. О., Салоїд С. В., Кирилюк М. Д. Напрями підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства в умовах загроз та ризиків. *Ефективна економіка*. 2023. № 5. URL :

117. Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві: конспект лекцій. Мелітополь, 2021. URL : https://elib.tsatu.edu.ua/dep/ate/tpzpsg_2/page2.html

118. Управління якістю та сертифікацією продукції: конспект лекцій / Укладач О. Г. Дегтяренко. Суми : Вид-во СумДУ, 2008. 79 с.

119. Усіна А. І., Баландіна І. С., Сегеда І. В. Конспект лекцій з дисципліни «Товарознавство». Харків : ХНАМГ, 2012. 196 с.

120. Федоров Г. Є., Ямшинський М. М., Фесенко А. М., Фесенко М. А. Контроль якості продукції в машинобудуванні: навчальний посібник. Київ : Політехніка, 2008. 352 с.

121. Фісун К. А. Організація системи управління якістю продукції в сучасних умовах. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 62. С. 204–210.

122. Хімичева Г. І. Наукові основи проектування інтегрованих систем управління якістю продукції (послуг) на базі міжнародних стандартів. Автореферат дис.... доктора технічних наук. Київ, 2007. 39 с.

123. Циліорик Г. І. Якість товару – ключовий важіль забезпечення його конкурентоспроможності. *Облік і фінанси АПК*. 2011. № 1. С. 133–136.

124. Цимбалюк Г. С. Ключові аспекти системи управління якістю продукції на етапах її виробництва. *Економіка: реалії часу*. 2017. № 1 (29). С. 129–134.

125. Цифровізація / Інститут економіки промисловості НАН України. URL : https://ie.org.ua/wp-content/uploads/2019/02/Prezentatsiya_Margarita-szhatiy.pdf

126. Шаповал М. І. Менеджмент якості: підручник. Київ: Знання, 2006. 471 с.

127. Шемет Я. В., Тульчинська С. О. Сучасні підходи до управління конкурентоспроможністю підприємства. URL: Режим доступу: <http://probleconomy.kpi.ua/pdf/2013-32.pdf>.
128. Що таке технічні умови? НВП Понт, 2018. URL : <http://nvppoint.com/uk/shho-take-tehnichni-umovi-ukrayini/>
129. Abbott Quality and competition. New York Columbia university press, 1955.
130. Adams C. W., Gupta P., Wilson C. E. Six Sigma deployment, USA. Burlington : Elsevier Science, 2003.
131. Afjehi-Sadat A., Durakbasa M., Osanna P., Bauer J. Quality management systems in european industry and the importance of modern technology and metrology. URL : <https://uni-obuda.hu/conferences/jubilee/Osanna.pdf>
132. Androniceanu A. The three-dimensional approach of total quality management, an essential strategic option for business excellence. *Amfiteatru Economic Journal*, 2017. Vol. 19, Iss. 44, pp. 61-78. URL : <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/169057/1/aej-v19-i44-p061.pdf>
133. Annual detailed enterprise statistics for industry / Manufacture of machinery and equipment. Eurostat data browser. Available at : https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SBS_NA_IND_R2__custom_7049105/default/table?lang=en
134. Antman P. From Aristotle to Descartes – a brief history of quality. 2013. URL : <https://smartbear.com/blog/from-aristotle-to-descartes-a-brief-history-of-qua/>
135. Benavides-Velasco C., Quintana-García C., Marchante-Lara M. Total Quality Management, Corporate Social Responsibility and Performance in the Hotel Industry. *International Journal of Hospitality Management*. 2014. Vol. 41, P. 77–87.
136. Boljević A. The importance of top quality management in contemporary management. *Serbian Journal of Management*. 2007. № 2 (2). С. 217–226.
137. Bondarenko, S. M. (2022). Methodological foundations of creating a quality management system of business processes on the principles of sustainability at the fashion industry enterprise. *QUALITY: Access to Success*, Vol. 23, No. 186, P.

252-261. URL: <https://doi.org/10.47750/QAS/23.186.33>.

138. Bowbrick P. *The Economics of Quality, Grades & Brands*. London and New York : Routledge, 1992.

139. Broh R. A. *Managing quality for higher profits*. New-York : McGraw-Hill, 1982

140. Brucks M., Naylor G., Zeithaml V. Price and brand name as indicators of quality dimensions for consumer durables. *Journal of the Academy of marketing science*. 2000. Vol. 28 (3). P. 359–374.

141. Burgess T.F. (1996). Modeling quality-cost dynamics. *International Quality and Reliability Management*, 13 (3), 8–26. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02656719610116054>

142. Buzzell R. D., Gale B. T. *The PIMS principles-linking strategy to performance*. New York: Free Press, 1987.

143. Buzzell R. D., Wiersema F. D. Successful Share-building Strategies. *Harvard Business Review*, 1981. 59, jan-feb. P. 135–144.

144. Campanella J., Corcoran F. Principles of quality costs. *Quality progress*. April, 1983. P. 21

145. Cangemi R. Nature and evolution of total quality management. *Journal of Food Distribution Research*. 1993. 2 (6). URL : <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/26579/1/24010001.pdf>. Accessed 16th Feb 2016

146. Casas A. Total quality management: quality culture, leadership and motivation. Master thesis. 2011. URL : <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/14422/Total%20Quality%20Management.pdf?sequence=1>.

147. Cavanagh R. R., Neuman R. P., Pande P. S. *The Six Sigma Way*. McGraw-Hill, 2000.

148. Chinyamacobvu O. Product competitiveness – a case for quality in the market place. Southern African development community. https://tis.sadc.int/files/7513/9116/9952/Product_Competitiveness__A_Case_for_Qu

ality_in_the_market_place.pdf. Дата доступа: 23.05.2022

149. Ciekanowski Z., Nowicka J., Wyrębek H. Quality instruments for efficient and safe organization management. *Journal of Modern Science*. 2021. T. 2 (47). P. 45–59.

150. Ching-Chow Y. The evolution of quality concepts and the related quality management. <https://cdn.intechopen.com/pdfs/53946.pdf>

151. Cole R. E. Improving product quality through continuous feedback. *Management review*. October. 1983. P. 8–12.

152. «Competitiveness». Merriam-Webster.com Dictionary. URL : <https://www.merriam-webster.com/dictionary/quality>. Accessed 27 Jun. 2021.

153. Corbett C., Wasselhove L. Trade offs? What trade offs? Competence and competitiveness in manufacturing. *California management review*. 1997. Vol 9 (1). Pp. 47–58.

154. Cox D. F. Risk taking and information handling in consumer behavior. Boston, MA : Division of research. Harvard university, 1967

155. Crosby P. B. Quality is free. The art of making quality certain. New-York : McGraw-Hill, 1979.

156. Dahlgaard J. J., Reyes L., Chen, C., Dahlgaard-Park S. M. Evolution and future of total quality management: management control and organisational learning. *Total quality management and business excellence* (Online). 2019. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1665776>

157. Dean J. W., Bowen D. E. Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*. 1994. Vol. 19, P. 392–418.

158. Deming, W. E. Out of the crisis. Cambridge, MA : MIT Centre for Advanced Engineering Study. 1986

159. DeSouza G., Thomson P. Quality Management and the CFO. *FE-Manual*, 1985. Jan/Feb. P. 65–70.

160. Dihardjo D., Ellitan L. Total Quality Management: a review of recent trend. *International Journal of Trend in Research and Development*. 2021. Volume 8

(6). P. 40–45.

161. Dwiliński L. Zarządzanie jakością i niezawodnością wyrobów. Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2000.

162. European power price tracker. URL : <https://ember-climate.org/data/data-tools/europe-power-prices/>

163. Etymologeek. URL : <https://etymologeek.com/eng/competitiveness>

164. Evans J. R., & Lindsay W. M. The management and control of quality (4th ed.). Cincinnati: Southwestern College Publishing, 1999.

165. Feigenbaum A. V. Quality control, principles, practice and administration. New York : McGraw-Hill, 1951. 443 p.

166. Flavio C. F., Filho, M. G., Bonney, M. (2009). A proposal for integrating production control and quality control. *Industrial Management & Data Systems*, 109 (5), 683- 707.

167. Foster S. T. Towards an understanding of Supply Chain Quality Management. *Journal of Operations Management*. 2008.

168. Gale B. T., Heany D. F., Swire D. S. The par ROI report: explanation and commentary on report. Cambridge, MA : Strategic planning institute, 1977

169. Garvin D. A. Managing quality. New York: The Free Press, 1988. p. 5.

170. Garvin D. What does product quality really mean? *Sloan management review*. 1984. P. 25–43. URL : http://www.oqrm.org/English/What_does_product_quality_really_means.pdf

171. Gijo E. V., Scaria J., Antony J. Application of Six Sigma methodology to reduce defects of a grinding process. *Quality and Reliability Engineering International*. 2011

172. Gillis A. S. Total quality management (TQM). *Techtarget*. 2023. April. URL : <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/Total-Quality-Management>

173. Gluśica Z. TQM Implementation. Mobes Quality, Novi Sad 2001.(In Serbian

174. Golder, Mitra, & Moorman, 2012 What Is Quality? An Integrative Framework of Processes and States. *Journal of Marketing*, 76(4), 1-23.

doi:10.1509/jm.09.0416

175. Hamrol A., Mantura W. Zarządzanie Jakością – teoria i praktyka. Warszawa: PWN, 2005. 208 p.

176. Harper S. C., Porter T. W. Innovate or Die. *Industrial Engineer*. 2011. Vol. 43 (9). P. 34–39.

177. Harry M., Schroeder M. Six Sigma. Kraków. Oficyna Ekonomiczna, 2005.

178. Heleta M. A TQM Model of Perfectness, Educta, Beograd, 2004. p.60-86, 175. (In Serbian)

179. Hellman P., Yang L. Development of quality management systems: how have disruptive technological innovations in quality management affected organizations? *Quality innovation prosperity*. 2013. XVII/1. P. 104–119.

180. Herzberg, F., Bernard, M. and Snyderman, B. B. (1959). The motivation to work. New York: Wiley.

181. Hjorth-Andersen The concept of quality and the efficiency of markets for consumer products. *Journal of consumer research*. 1984. PP. 708–718.

182. Ho P. Total Quality Management Approach to the Information Systems Development Processes: An Empirical Study. PhD thesis in Public Administration and Public Affairs. Virginia Polytechnic Institute and State University. 2011.

183. Huang Bo Brand value and new product quality measurement, theory and evidence. The University of Michigan, 2010.

184. Important considerations for choosing an automated production system in the era of Smart Manufacturing. *Industrial automation*. URL : <https://www.iaasiaonline.com/automated-production/>

185. Ishikawa K. Introduction to Quality Control / J. H. Loftus (trans.). Tokyo : 3A Corporation, 1990

186. ISO 9000:2015 «Системи управління якістю. Основні положення та словник»

187. ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги»

188. ISO/TS 9002: 2016 «Системи управління якістю. Посібник із

застосування ISO 9001:2015»

189. ISO/TS 9002: 2016 «Системи управління якістю. Посібник із застосування ISO 9001:2015»

190. ISO 9004:2018 Менеджмент якості. Якість організації. Посібник із досягнення стійкого успіху організації»

191. Johnson R. M. Market segmentation. A strategic management tool. *Journal of marketing research*. February, 1971. P. 13–18.

192. Jones E. *Quality Management Organizations Using Lean Six Sigma Techniques*. CRC Press. 2017.

193. Juran J. M. *Quality control handbook*. 3-rd ed. New-York : McGraw-Hill, 1974

194. Kano, N. (1995). Upsizing the organization by attractive quality creation. Paper presented at 1st World Congress on Total Quality Management, London.

195. Kano, N. (2001). Life cycle and creation of attractive quality. Paper presented at the 4th International QMOD Quality Management and Organisational Development Conference, Linköping University, Sweden.

196. Khalifa I. Quality management in theory. *International journal of scientific and research publications*. 2020. Volume 10, issue 1. P. 492–495.

197. Kolarik W. J. *Creating quality: Concepts, systems, strategies, and tools*. New York: McGraw-Hill, Inc., 1995.

198. Koskela L. An exploration towards a production theory and its application to construction. VTT. Technical research Centre of Finland

199. Koskela L., Kagioglou M. On the metaphysics of production. *Proceedings of 13-th International group for Lean Construction Conference*. P. 37–45.

200. Koskela L., Tezel A., Patel V. *Theory of quality management: its origins and history*. Ireland : University of Huddersfield, 2019. 16 p. URL : <https://iglcstorage.blob.core.windows.net/presentations/presentation-e6353cc4-9f36-4018-be49-478e4392ed9b.pdf>

201. Kotler P., Armstrong G. *Principles of Marketing*. Pearson : Prentice Hall, 2008. 599 p.

202. Kuehn A. A., Day R. I. Strategy of product quality. Harward business review, 1962. November-December. PP. 100–110.
203. Ładoński W., Szołtysek K. Zarządzanie jakością. Wrocław : Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego. 2005
204. Lancaster K. Variety, equity and efficiency. New York. Columbia university press, 1979. P. 28
205. Lee M. C., Newcomb J. F. Applying the Kano methodology to meet customer requirements: NASA's microgravity science program. *Quality Management Journal*. 1997. Vol. 4 (3). PP. 95–110.
206. Löffler E. Defining Quality in Public Administration. NISPAcee Conference, May 10-13. Riga, Latvia. URL : <https://www.nispa.org/news/loefler.rtf>
207. Measuring competitiveness. Background documents for the European Semester. European Union, 2017. URL : <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28181/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>
208. Mowen J., Minor M. Consumer Behavior. Jakarta : Erlangga, 2012.
209. Nikson F. Quality
210. Nilsson-Witell L., Fundin A. Dynamics of service attributes: a test of Kano's theory of quality. *International Journal of Service Industry Management*. 2005. Vol. 16 (2). PP. 152–168.
211. Oakland J. S. Oakland on quality management. London ; New York : Routledge, 2012. 467 p.
212. Oates W. J. Plato's view of art. New York : Charles Scribner's Sons, 1972.
213. Omachonu V. K., Ross J. E. Principles of total quality. 3rd Edition. Florida : CRC Press LLC, 2004.
214. Online etymology dictionary. URL : <https://www.etymonline.com/word/quality>.
215. Osanna P. H., Durakbasa N. M., Oberlaender R. Low Cost Solutions for Quality Management in Flexible Automated Production Systems. *Manufacturing*

Systems. 1994. Vol. 23, No.1. PP. 77–81

216. Panggabean D. M. Product quality planning and control analysis on cv. Ananda Water Bandar Baru. *International journal of economics*. 2022. Vol. 1, № 1. P. 203–218.

217. Phillips L. W., Chang D. R., Buzzell R. D. Product Quality, cost position and business performance: a test of some key hypotheses. *Journal of marketing*. 1983. Vol. 47, № 2. PP. 26–43.

218. Quality management. Glossary: Q. American Society for Quality. Available at: <http://asq.org/glossary/q.html>

219. Quality management systems – Requirements : International standard ISO 9001. Fifth edition 2015-09-15. URL : <https://parsegroup.ir/wp-content/uploads/2021/07/ISO9001-2015.pdf>

220. Quality. Merriam-Webster.com Dictionary. URL : <https://www.merriam-webster.com/dictionary/competitiveness>. Accessed 27 Jun. 2021.

221. Radford G. S. *The Control of quality in Manufacturing*. Ronald Press Company, 1922

222. Rahman A., Uddin S.; Kumar S., Zahed M., Kamrul S., Mandal R.; Islam U. A case study of six sigma define-measure-analyze-improve-control (DMAIC) methodology in garment sector. *Independent journal of management & production*. 2017. Vol. 8, núm. 4. PP. 1309–1323.

223. Ramasamy H. *Productivity in the age of competitiveness: focus on manufacturing in Singapore*. Tokyo : Asian Productivity Organization, 1995. Vol. 16.

224. Rauter R. *Calidad con productividad; el desafío de los años noventa y del nuevo milenio*. Chile : Santiago : Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), 1995.

225. Riepina I. M., Vostriakova V. Y., Chukhraieva N. M., Bril M. S. Фінансові важелі M&A в управлінні вартістю бізнесу. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2018. Vol. 4 (27). PP. 222–230. URL : <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i27.154197>

226. Reiner G., Natter M., Drechsler W. Life cycle profit: Reducing supply

risks by integrated demand management. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2009. Vol. 21 (15). PP. 653–664. Doi:10.1080/09537320902969190.

227. Roberson R. L. Quality: Tenets on leadership. *Create Press*. 2011. p. 112.

228. Robertson A.G. (1971). *Quality Control and Reability*. London : Pitman, 1971.

229. Rodrigues D. Six sigma in manufacturing: advantages and disadvantages. *Invensis*. 2022. October 18. URL : <https://www.invensislearning.com/blog/six-sigma-in-manufacturing-advantages-disadvantages/>

230. Rudyk O., Nyzhnyk V. Characteristics of basic components of the social and labor relations regulation mechanism in the united territorial communities. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2020. № 1 (28) P. 19–23.

231. Rumelt R. P., Wensley J. R. In Search of Market Share Effect. *Proceedings of Academy of Management*. 1981. P. 2–6.

232. Rust R.T., Zahorik A. J., Keiningham T. L. Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable. *Journal of Marketing*. 1995. Vol. 59. P. 58–70.

233. SatyaNarendra Y. Quality management in the age of industry 4.0. LTI : A Larsen and Turbo group company, 2020. URL : <https://www.ltimindtree.com/wp-content/uploads/2020/05/Quality-Management-In-The-Age-Of-Industry-4.0.pdf?pdf=download>

234. Scalpe O. *The Economics of Quality An empirical study of the hotel industry*. Norway. Bergen, 1998, 219 p.

235. Scheller H. P., Kunz G. I. Toward a grounded theory of apparel product quality. *Clothing and textiles research journal*. 1998. 16 (2). P. 57–67.

236. Scheerer F. M. *Industrial Markets and Economic performance*. Chicago : Rand McNally, 1980. 2ed.

237. Schmitt, P. M. (2010). The impact of a marginal cost increase on price and quality: Theory and evidence from airline market strikes. *Marketing Management Journal*, 20(2), 163-179.

238. Schuurman H. Quality management and competitiveness. The diffusion of the ISO 9000 standards in Latin America and recommendations for government strategies. *Desarrollo productivo*. № 41. United nations : Division of Production, Productivity and Management, 1997. URL : https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4688/1/S9700133_en.pdf

239. Scott-Kemmis, Chitras. Identified interfirm heterogeneity in innovation strategies in Thailand. *Asian Journal of technology innovation*. 2007. Vol. 15 (2). P. 67–100.

240. Shan S., Zhao S., Hua F. Impact of quality management practices on the knowledge creation process. *The Chinese Aviation Firm Perspective*. 2013. 64 (1), P. 211–223.

241. Shekhar C., Sougata R. The competitiveness conundrum: literature review and reflections. *Economic and political weekly*. 1997. Vol. 3. № 48.

242. Shewhart W. A. Economic control of quality of manufactured product. India : Delhi : Gyan Books Pvt. Ltd., 1923. 600 p.

243. Solanki K. What is Kaizen? Meaning, principles, types, steps, advantages and disadvantages. Top4you. 2022. March 26. URL : <https://www.toppers4u.com/2022/03/kaizen-principles-types-steps.html#point6>

244. Sold production, exports and imports. Eurostat data browser. URL : https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DS-056120__custom_7098084/default/table?lang=en

245. Stamatis D. H. Six Sigma fundamentals: a complete guide to the system, methods and tools. New York : Productivity Press, 2004.

246. Steinbeck H. Total Quality Management. Kompleksowe Zarządzanie jakością. Warszawa : Placet, 1998.

247. Suyitno. The implementation of quality management system using ISO 9001:2008 based Total Quality Management Concept. *Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS)*. 2018. Vol. 7, No. 1. PP. 15–27. URL : <https://doi.org/10.25255/jss.2018.7.1.15.27>.

248. Taggart M., Koskela L., Rooke J. Collaborative supply chain practices

during severe economic downturn in the Republic of Ireland. In Proceedings of the 28th Annual ACROM Conference, 3-5 September 2012, Edinburgh, UK.

249. Taormina T. The history and future of the ISO 9000 series of standards. 2019. April, 15. URL : <https://advisera.com/9001academy/blog/2019/04/15/history-of-the-iso-9000-series-of-standards-and-what-to-expect-next/>

250. Telnov A., Hurochkina, Reshmidilova S., Yepifanova I., Yakivchenko A. Ergodesing as a method for the design of the quality of products. *Journal of hygienic engineering and design*. 2022. 12. P. 27–35. URL : https://www.researchgate.net/publication/366499815_ERGODESIGN_AS_A_METHOD_FOR_THE_DESIGN_OF_THE_QUALITY_OF_PRODUCTS_ON_THE_BASIS_OF_BENCHMARKING

251. Tricker R. Quality Management Systems. Routledge. 2019. p. 67.

252. Troye S. V. Teori og forskningsevaluering: Et kritisk-realistisk perspektiv. TANO, 1995.

253. Troye S. V., Wilcox J. B. Tjenestemarkedsføringens iboende gjenstridighet: Noen kjetterske påstander om tjenestekvalitet samt empirisk belegg. *BETA*, 1989. 1/89. P. 37–52.

254. Tuchman The decline of quality. New York Times Magasine, 1980. November 2.

255. Witell L., Lofgren M. Dahlgaard J. Theory of attractive quality and the Kano methodology – the past, the present, and the future. *Total Quality Management and Business Excellence*. 2013. T. (24). P. 1241–1252.

256. Wyrębek H. Integracja systemów zarządzania jako wyznacznik dojrzałości organizacji, [in:] Dojrzałość organizacji – aspekty jakościowe. Lublin : UMCS, 2013

257. Zapłata S. Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Ocena i uwarunkowania skuteczności. Warszawa. Oficyna Wolters Kluwer Business, 2009.

ДОДАТКИ

Додаток А

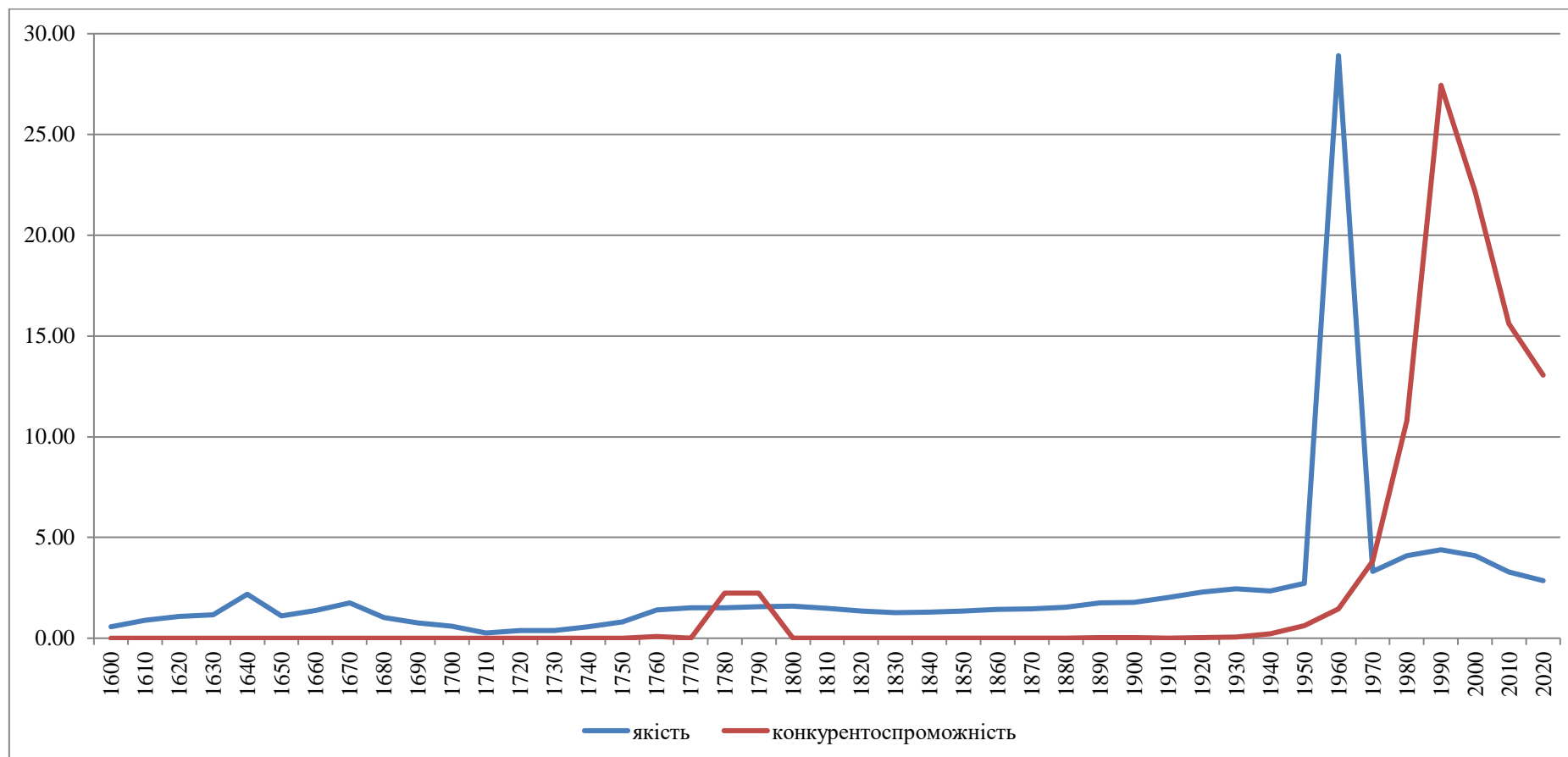


Рис. А.1. Частота використання термінів «якість» та «конкурентоспроможність» у наукових працях впродовж 1600–2020 рр.*

* побудовано і розраховано автором на основі матеріалів GooglebooksNgramsViewer

Додаток Б

Таблиця Б.1

Трактування поняття «якість продукції» у наукових джерелах

Автор	Трактування
<i>Якість продукції як сукупність показників (властивостей, характеристик)...</i>	
А. Савіцький [92, с. 19]	які мають відповідати певним технічним вимогам діяльності і є рушійною силою для активізації та формування необхідних можливостей підприємства у досягненні їх відповідного рівня щодо забезпечення конкурентних переваг
А. Загородній [54, с. 1000]	щодо її безпечності, новизни, довговічності, надійності, економічності, ергономічності, естетичності, екологічності тощо, які надають їй здатності задовольняти споживача відповідно до призначення
В. Конашук, Д. Робота [66, с. 116]	що характеризують її призначення, особливості, корисність (здатність задовольняти конкретні потреби споживачів)
Л. Ткачук, Т. Калугаряну [113]	що зумовлюють міру її придатності задовольняти потреби людини. Характеризує параметричні, експлуатаційні, споживчі, технологічні, дизайнерські властивості виробу, рівень його стандартизації та уніфікації, надійність і довговічність
Л. Пронкіна [91]	що характеризують ступінь його суспільної корисності з урахуванням суспільно необхідних витрат на всіх стадіях відтворювального циклу
О. Осадчук [81, с. 158]	своєрідний баланс між властивостями та характеристиками продукту і його можливістю максимально задовольнити потреби та очікування споживачів
Г. Клименко, Я. Васильченко, М. Шаповалов [61, с. 11]	що обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до її призначення
<i>Якість продукції як...</i>	
В. Вікторов [14]	ієрархічна система властивостей або якостей частин об'єктів і процесів
Іванілов [57, с. 570]	суспільна оцінка, що характеризує ступінь задоволення потреб у конкретних умовах споживання тієї сукупності властивостей, що явно виражені або потенційно закладені в товар
Р. Робертсон [227, с. 112]	те, що організація визначає з метою формування розширеної структури даних, необхідних для нарощування акціонерної вартості; те, що перетворюється в подальшому у цінність для зацікавлених сторін
Д. Гарвін [169, с. 5]	система заходів щодо продуктованих товарів і послуг, націлена на задоволення вимог споживачів
К. Ішікава [185]	ступінь задоволення потреб споживача продукції
Р. Коле [151]	синонім відсутності браку, за якого витрати на убезпечення від появи дефектів вважаються витратами якості
В. Шегарт [242, с. 37]	певна міра добротності, яка може застосовуватися до будь-яких видів продукції
Котлер [201]	рівень здатності бренду виконувати свої функції; сукупність всіх властивостей продукції, процесів, послуг для споживача
[Shuurman, с. 9]	управління, оскільки її потрібно планувати, впроваджувати, контролювати та вдосконалювати

Продовження табл. Б.1

1	2
Дж. Джуран [193]	відповідність або перевищення очікувань споживачів
Дж. Мовен, М. Мінор [208]	загальний процес оцінки продукції з метою покращення показників її використання для клієнтів
Д. Пенджебін [216]	основна стратегія бізнесу, спрямована на виробництво товарів та послуг, які відповідають потребам і сприяють задоволеності внутрішніх та зовнішніх споживачів явно або неявно
Авторське трактування	<i>як економічна категорія</i> – узагальнена характеристика відповідності певної продукції (партії чи одиниці) заданому набору вимог
	<i>як оцінний параметр</i> – рівень (ступінь) відповідності конкретної одиниці продукції (групи одиниць одного виду, партії тощо) заданому набору вимог

* систематизовано і побудовано автором

Трактування поняття «конкурентоспроможність продукції» в
україномовному науковому просторі

Автор	Трактування поняття «конкурентоспроможність продукції»
М. Кузьменко, Н. Богацька [68]	здатність продукції відповідати вимогам конкурентного ринку, запитам покупців порівняно з іншими аналогічними товарами, представленими на ринку
Л. Балабанова, В. Холодов [2]	високе (порівняно з товарами-замінниками) співвідношення її якісних і вартісних характеристик, які відповідають ринковим вимогам, максимально задовольняють потреби споживачів і створюють переваги товарів на ринку
О. Драган [43]	ступінь її відповідності у певний час потребам споживачів за технічними, економічними та екологічними характеристиками
О. Дзядичевич [41]	споживчі властивості товару, які відрізняють його від товару конкурента за ступенем їх відповідності конкретним потребам, вимогам конкурентного ринку з урахуванням витрат на їх задоволення
В. Гринь [36]	здатність якісних та вартісних характеристик продукції відповідати вимогам конкурентного ринку та бути засобом повного задоволення потреб споживача, забезпечуючи при цьому високий рівень доходів його виробнику
В. Серединська, О. Загородна [97]	багатоаспектна категорія, яка характеризує відповідність продукції за всіма параметрами (технічними, естетичними, інформаційними, інноваційними, сервісними тощо) вимогам ринку, конкретного сегменту, споживача або іншого товару
С. Покропивний [48]	сукупність властивостей, що відбиває міру задоволення конкретної потреби проти репрезентованої на ринку аналогічної продукції; здатність витримувати конкуренцію на ринку, тобто мати якісь вагомі переваги над виробами інших товаровиробників
А. Степанкова, О. Кавтиш [106]	сукупність властивостей, яка відображає міру задоволення потреби у товарі стосовно аналогічної продукції, що є на ринку і визначається двома основними показниками – це якість продукції та її ціна
М. Осуховська [83, с. 34]	комплекс споживчих вартісних характеристик товару, що визначають його перевагу для споживача в порівнянні з аналогічними товарами інших вітчизняних і зарубіжних підприємств
Р. Дименко [42]	відносна характеристика, яка відображає відмінності у розвитку даної фірми від розвитку конкурентних фірм за ступенем задоволення своїми товарами потреб людей і за ефективністю виробничої діяльності.
О. Гетьман [32]	спроможність деякого класу об'єктів (товар, підприємство, країна) займати визначену ринкову нішу
Ю. Продиус [90]	сукупність якісних та цінових характеристик продукції, виготовленої за схемою оптимальних витрат для забезпечення потреб споживачів, яка відповідає вимогам конкурентного ринку у порівнянні з аналогічною продукцією, представленою на ньому
В. Оберемчук [81]	все те, що забезпечує переваги продукції на ринку, дає можливість витримувати конкуренцію порівняно з аналогами, сприяє її успішному збуту в умовах конкуренції

Продовження табл. В.1

Автор	Трактування поняття «конкурентоспроможність продукції»
С. Бреус [8]	характеристика продукції, що відображає її відмінність від товару конкурента як за ступенем відповідності конкретній суспільній потребі, так і за витратами на її задоволення
І. Булеєв [11]	сукупність показників, які забезпечують розроблення, виробництво, реалізацію і післяпродажне обслуговування товару з метою задоволення потрібного споживчого попиту й отримання цільового прибутку підприємства
В. Літвінова [73]	індивідуально виражена можливість товару (продукції, послуги) успішно змагатися на ринку з товарами, що задовольняють загальну (ту ж) групу потреб
Л. Пронкіна [91, с. 39]	такі властивості товару, що характеризують ступінь відповідності його техніко-функціональних, економічних характеристик вимогам споживачів та визначають частку ринку, що йому належить.
Р. Волошин [31, с. 175]	сукупність взаємопов'язаних характеристик продукції, які визначають її відповідність вимогам ринку
В. Збарський, М. Місевич [56, с. 13]	порівняльна характеристика, яка визначає відмінність розглядуваної продукції від продукції конкурента і містить комплексне оцінювання сукупності її властивостей (окремі з яких можуть не мати кількісного вираження) щодо виявлених вимог ринку чи властивостей іншого товару
І. Журило [53, с. 39]	інтегральна властивість продукції, яка обумовлює її здатність задовольняти вимоги покупців до його складових у порівнянні з товарами-аналогами в умовах конкретного конкурентного ринку у даний період часу
Авторське трактування	<i>як економічна категорія</i> – узагальнена характеристика сукупних можливостей продажу даної продукції підприємством на визначеному ринку за певних умов
	<i>як оцінний параметр</i> – ймовірність придбання даної продукції на визначеному ринку за певних умов

* систематизовано і побудовано автором

Таблиця Г.1

Узагальнений перелік показників для оцінки якості та конкурентоспроможності продукції машинобудування

Параметр	Група показників	Приклади показників
Призначення (визначеність, придільність)	конструктивні	продуктивність; потужність; швидкість; багатозадачність, жорсткість, циклічність роботи, вміст хімічних елементів або структурних складових
	експлуатаційні	функціональність; максимальна витривалість; граничні показники навантаження, норма витрат паливно-енергетичних ресурсів
Надійність (безпечність)	безпеки	безпечність використання; напрацювання на відмову; рівень захищеності користувача від надзвичайних ситуацій, рівень шкідливих впливів на довкілля, час спрацювання захисних пристроїв, міцність ізоляційних матеріалів, токсичність, вміст шкідливих речовин
	ремонтно-придатності	інтенсивність відмов, середній час відновлення, рівень відновлюваності вузлів і механізмів, ймовірність відновлення у заданий час
	збереженості	середня трудомісткість технічного обслуговування, термін збереженості, вібростійкість, водонепроникність, пилозахищеність
	довговічності	ресурс, термін служби, період гарантійного ремонту, тривалість безвідмовної роботи, параметр потоку відмов, середній ресурс, середній строк роботи до списання
Технологічність	конструктивні	габарити; коефіцієнт уніфікації; коефіцієнт технічної досконалості норм проектування та методів розрахунку міцності і надійності, насичення уніфікованими складовими, коефіцієнт застосовуваності, коефіцієнт повторюваності, коефіцієнт взаємної уніфікації групи виробів
	виробничі	трудомісткість виробництва продукції; технологічна собівартість виробу, енергомісткість виготовлення, матеріаломісткість
	експлуатаційні	трудомісткість підготовки до роботи; простота користування та переналаджування, показники динамічної якості, середня тривалість монтажу (встановлення)
Ергономічність	гігієнічні	рівень забруднення, рівень випромінювання, рівень шуму, відповідність виробу і робочого середовища вимогам санітарії і гігієни
	антропологічні	відповідність конструкції виробу розмірам тіла людини
	фізіологічні	відповідність дизайну зоровим психофізіологічним можливостям людини, об'єм зорової інформації, об'єм слухової інформації
	психологічні	відповідність виробу можливостям сприйняття та переробки інформації

Продовження табл. Г.1

1	2	3
Естетичність	виразності	показники зовнішнього вигляду, інформаційна виразність
	гармонійності	раціональність форми, цілісність композиції, досконалість виробничого виконання
Патенто-відповідність	патентного захисту	кількість нових винаходів, реалізованих у певній продукції, ступінь оновлення технічних рішень, можливість вільної реалізації виробу за кордоном
	патентної чистоти	
Економічність	рівня сумарних витрат	витрати на розробку, виготовлення та доставку продукції до споживача, витрати споживання (експлуатації), витрати ремонту (сервісного обслуговування), ціна одиниці виробу, прибуток з одиниці продукції
Транспортна-бельність	можливості транспортування	маса і габаритні розміри продукції, гранично допустимі значення режимів транспортування, середня вартість пакування та перевезення

* систематизовано і доповнено автором на основі [61; 120]

Статистичні і розрахункові дані щодо ряду показників функціонування
машинобудівних підприємств країн ЄС та України

Країна	Рік									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Кількість машинобудівних підприємств, одиниць										
Бельгія	1496	1332	1284	1351	1276	1328	1423	1104	1348	1336
Болгарія	877	854	872	906	936	954	977	975	972	933
Чехія	6165	5835	5574	5371	5194	5055	4865	4833	4819	4696
Данія	1682	1665	1631	1668	1663	1718	1725	1779	1812	1813
Німеччина	16412	16216	16392	16504	15717	15863	15408	15910	15964	17042
Естонія	128	133	148	147	175	184	184	192	195	200
Греція	2520	1790	1751	2090	1985	1953	1889	1882	1865	1840
Іспанія	5782	5726	5004	5275	5327	5427	5483	5631	5534	5725
Франція	5354	4927	4998	4729	4218	4238	4534	4331	4273	4171
Хорватія	790	776	772	743	729	734	708	711	710	699
Італія	24684	23685	23617	23181	22761	22568	21921	19873	19555	18405
Латвія	130	160	165	185	198	204	198	201	201	202
Литва	150	157	175	190	187	188	183	190	192	189
Угорщина	2705	2616	2516	2481	2386	2365	2344	2332	2306	2264
Нідерланди	2964	2938	3120	3091	3047	3102	3110	3322	3419	3412
Австрія	1322	1324	1327	1357	1366	1341	1363	1310	1321	1328
Польща	4823	4741	4636	4615	5008	5438	5570	6070	6062	6035
Португалія	1755	1658	1618	1556	1523	1551	1560	1525	1527	1489
Румунія	1270	1264	1272	1266	1236	1190	1218	1216	1214	1199
Словенія	751	747	744	744	751	736	744	737	741	730
Словацьчина	1525	1465	1411	1363	1371	1548	1525	1621	1671	1723
Швеція	3213	3190	3154	3127	3109	3068	3031	2348	2290	2249
Україна	8320	6409	6724	6479	6865	6602	6682	6969	7304	7409
Обсяг виручки у машинобудівній промисловості, млн. євро										
Бельгія	12092,6	11462,3	11113,9	11511,2	10827,6	11761,6	12107,7	11928,8	12288,1	11206,7
Болгарія	1102,9	1199,7	1275,5	1360	1424,2	1487,9	1708,9	1905,9	1969,4	1727,6
Чехія	11359,8	11799,1	11817,7	11881,7	12468,1	12552,1	14304	15303,8	15446,9	13635,2
Данія	17782,7	18936,2	17199,2	17967,2	20332,4	22831,6	23169,1	24276,8	28187,6	27118,9
Німеччина	238932,8	244149,7	246773	254650,8	258547,9	270469,2	288825,7	316650,8	326367,7	292591,5
Естонія	297,8	326	330,9	339,7	376,1	367,4	412,5	488,9	568,3	485,3
Греція	1053	981,4	909,3	938	898,7	823,7	927,1	962,5	1042,1	973,4
Іспанія	17447,3	17476,8	17256,8	18097,1	18311,9	18538,1	20399,8	21718,5	22563,2	20651,8
Франція	49078,9	48190,3	46434,4	48165,5	48670,5	48202,8	58196,1	60881,5	58975,1	52272,6
Хорватія	667,8	666	653	701,8	769,9	875,9	911,6	984,9	951,1	903,1
Італія	107692	110049,8	109044,2	111203	111737,7	114277,6	123035,1	124168,9	124064,4	109252,1
Латвія	140,8	158,9	184,2	183,2	197,3	199,3	234,2	245,8	259,2	283,5
Литва	292,6	316,5	366,2	389,8	385,9	396,6	514,7	530,7	571	591,9
Угорщина	9079	9803,8	9560,7	9804,4	11305,6	6978,1	7368,7	5771,8	5948,6	5636,2
Нідерланди	26155,9	24445,1	24893,4	26087,7	26791,4	26698,6	30408,5	33455,7	37219,8	36792,7
Австрія	19439,4	20244,3	20784,9	21134,8	21271,8	22315,2	23065,4	26700,3	28276,9	25653,1
Польща	9502,1	10183,9	9569,1	10313,9	10937,8	10490,1	11785,2	15094,4	13655,6	12417,6
Португалія	2376,9	2505,6	2305	2469,2	2689,1	2578,4	2716,8	2820,4	2805,9	2644,1
Румунія	2549,9	2768,3	2776,2	3092	3290	3430,1	3929,7	4457,4	4683,5	4302
Словенія	1583,5	1551,2	1495,4	1498,5	1562,9	1649,7	1857,4	2082,39	2346,4	2231,9

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Словаччина	3117,1	3603	3787,7	4100,5	4392,1	4740,1	5183,5	5522,3	5590,4	5148,5
Швеція	24235,8	25715,5	23821,5	22066,6	22785,3	22712,2	25615,8	28624,3	27320,2	27781,3
Україна	13720,2	15873,0	12278,5	7692,0	5637,1	5335,8	6283,0	6846,8	7991,3	7283,3
Собівартість виробленої продукції машинобудівними підприємствами, млн. євро										
Бельгія	11337,4	10451,3	10388,3	10538,9	10156,7	11145	11364,6	11365,5	11430,6	10369,3
Болгарія	1065,9	1150,8	1211,8	1304	1366,2	1426,2	1663,6	1855,9	1895,1	1670,8
Чехія	11100,8	11392	11356,1	11555,2	11958,4	12034,6	13132,3	14547,1	14434,2	12669,8
Данія	16977,3	18182	16512,7	16429,8	18357,2	19411,2	19738,1	20890,7	24002,5	21354,8
Німеччина	225033,5	227097,8	227924,1	234858,6	238786,7	245462,9	263069,5	285143,8	293241,5	258588
Естонія	293,7	315,7	316,6	323,2	374,5	355,2	399,6	474,1	537,1	456,7
Греція	992,8	915,4	880,1	794,4	755	709,6	807,3	856,1	951,1	859,1
Іспанія	16752,7	16941,7	16759	17715,9	17840,8	18038	19973	21272,4	22027,6	20103,1
Франція	41316,5	40692,5	39272,8	42298	42975,7	42848,9	50210,8	52197,4	50725	44425,9
Хорватія	615,4	639,5	612,4	654,6	723,4	854,8	895,1	963,2	930,6	890,6
Італія	107383,8	109152,3	108669,9	111044	112001,4	113567,7	125517,8	127383,3	126818,4	112064,1
Латвія	142,6	161,2	187,7	181	194	200,1	232,5	238,3	253,4	271,6
Литва	276,9	298,4	355,8	381,3	368,6	383,8	510,6	522,7	558,2	584,2
Угорщина	6852,7	7241,1	7012,1	7213,6	7437,4	6356,3	6892,9	5393,1	5470,1	5151,1
Нідерланди	24999	23394,2	23950,3	25539,6	24742,9	25825	29734,2	33224,4	33822,4	35914,1
Австрія	19107,4	20029,6	20398,5	20367,3	20956,7	20684,8	21788,6	24697,2	25708,5	23703,1
Польща	8846,9	9365,9	8776,4	9612,3	10246,3	9903,5	11109,7	13282,5	12346,5	11311,2
Португалія	2262,7	2201,4	2256,6	2550	2359,5	2480,8	2618,1	2739,1	2691,8	2534,4
Румунія	2824	2704,9	2714,6	3029,2	3247,7	3381,1	3943,6	4522,7	4695,9	4237,9
Словенія	1474,7	1441,7	1373,2	1388,9	1459,8	1543,4	1750,2	1964,6	2190,2	2074,9
Словаччина	3013	3360,3	3621,4	3864,9	4167,2	4488,8	4888,4	5269,9	5312,8	4831,4
Швеція	22057,1	22405,2	20823,8	18815,6	19228,7	19103,5	21080,2	21985	21117,7	21376,6
Україна		13295,7	10797,0	6687,4	4867,9	4393,3	5422,6	6069,0	7255,1	6277,0
Витрати машинобудівних підприємств на утримання персоналу, млн. євро										
Бельгія	2079,3	1995,8	1985,6	2097,3	1879,4	1834,4	1921,5	2014,3	1975,3	1884,3
Болгарія	175,4	190,2	198,2	218,5	235,1	255,5	296	341,7	351,4	338,2
Чехія	1930,9	2006,9	2008,7	1988,6	2097,7	2208,8	2466	2786,1	2950,8	2740,7
Данія	3393,1	3421,5	3186,7	3356	3575,1	3826,5	4034,6	4588,9	4836,5	4647,9
Німеччина	58076,7	60655,4	63363,5	66110,4	69089,1	70229,8	73599,4	83820,2	89907,6	82952,7
Естонія	57,9	64,9	70,6	76,5	82,1	84,9	93,6	103,4	104,9	105,1
Греція	320,2	286,5	239,6	176	173	182,2	193,2	200,3	222,6	201,6
Іспанія	4066,3	3984,2	3958,5	4030,4	4050,7	4155,8	4361,9	4852,1	5098,1	5072
Франція	9803,3	9894,4	10004,1	9835,2	10336,6	10192,6	12416,1	13413,5	13079	12271,3
Хорватія	142,4	136	140,9	147,2	157	172,2	181,9	196,9	198,2	196,9
Італія	19674,6	19962,7	20376,7	20946,4	21099,1	21735,5	2333,2	23367,4	24034,4	22317,8
Латвія	29,2	32,9	37,4	39,3	40,7	44	49,2	52,8	59,2	61,3
Литва	51,2	57,2	68,4	76,9	76,2	84,1	101,8	108,2	118	122,2
Угорщина	876,7	899,6	868,1	886,5	938,1	985,7	1101,1	983,8	1064,1	983,6
Нідерланди	4398,9	4561,3	4619,3	4899,8	5054,4	5217,6	5450,3	5677,1	6304	6632,7
Австрія	4187,5	4547	4832,8	4934	5027,4	5187,3	5302,9	6068,3	6385,7	6285,5
Польща	1567,8	1657,5	1598,5	1682,1	1786,5	1784,2	1969,1	2525,2	2424,5	2312,9
Португалія	394,5	381,4	396,2	420,8	445,4	468	502	540,2	568,6	564,4
Румунія	419,9	431,7	461,2	478,8	500,7	539,2	615,1	724,4	780,5	735,5
Словенія	323	329,4	327,7	324,7	346,3	363,9	401,8	439,4	498,6	505,3
Словаччина	554,3	604	654,5	688,7	724,5	803,6	890,9	980,9	1002,6	960,5
Швеція	4735,5	4815,8	4810,6	4496	4578,5	4616,5	4797,1	5105,3	5038,6	5198
Україна			330,3	252,7	172,0	155,7	210,0	279,8	399,2	390,6

Продовження табл. Д.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Чисельність зайнятих у машинобудуванні, осіб										
Бельгія	36850	35278	34425	33499	30803	31506	32000	31122	31886	30868
Болгарія	29914	30387	30745	31271	31548	32189	33351	35535	34169	32421
Чехія	119341	120860	123587	124835	127776	128076	129456	132527	132414	125450
Данія	72098	72251	66380	66496	68784	55019	56263	62433	62970	61731
Німеччина	1056755	1075071	1087732	1100301	1111086	1118193	1139409	1277646	1318208	1244299
Естонія	3458	3708	3792	3763	3929	3963	4036	4102	3959	3937
Греція	16245	12797	12016	10939	9746	10118	10158	11073	11286	11024
Іспанія	101645	98691	96026	96955	98940	103042	106238	112814	118009	117416
Франція	183081	178885	179687	175943	178760	172859	209952	217195	204487	196433
Хорватія	11051	10721	10579	11083	11422	12275	12299	12673	12288	12061
Італія	458237	452440	451293	451699	451639	460445	475332	469490	480494	472727
Латвія	3078	3306	3502	3481	3657	3536	3680	3726	3661	3575
Литва	5410	5521	6264	6396	6266	6307	7000	6564	6652	6621
Угорщина	60055	61315	59384	59945	61841	61917	64117	56827	58126	56077
Нідерланди	76648	77395	79568	80699	80751	81883	83519	85378	89798	92116
Австрія	72900	76379	78970	80080	80492	80845	81901	89407	92957	94206
Польща	152430	125001	121751	121213	125848	127736	130736	149647	137206	134472
Португалія	20824	20383	20435	21689	22399	22875	24078	24646	25467	25485
Румунія	55025	56448	54325	52529	51799	51079	52479	55055	54888	49661
Словенія	14306	14294	13991	13219	13675	13807	14683	15420	16507	16395
Словаччина	37062	38521	39388	40460	41054	43399	45060	46227	45725	43702
Швеція	83274	80891	79055	75382	74137	73830	75825	84500	82488	81725
Україна	507613	525412	492795	426150	374285	357761	363129	356196	347661	318270
Обсяг інвестицій машинобудівними підприємствами у матеріальні активи, млн. євро										
Бельгія	313	281,1	226	537,2	306,6	226,5	277,1	302,7	297,9	363,4
Болгарія	54,4	65,3	77,8	95,9	122,8	100,9	104,5	130	138,6	118,2
Чехія	569,5	568,2	637,4	678,9	687,1	612,4	649,2	726,1	754,3	538,6
Данія	937,8	626,9	486,8	513,5	461,1	551,6	557,1	547,1	687,3	847,9
Німеччина	5960,1	6566,9	6461,1	6488,3	7058,5	7495,8	7610,3	9367,8	10188,9	7735
Естонія	12,4	24	14,3	17,6	13,5	21,6	21,4	26,1	22,3	18,2
Греція	47,6	31,8	36,8	26,8	22,7	18,2	20,4	15,2	12,8	17,8
Іспанія	383,6	458,5	375,9	423,4	548,3	518,3	628,5	658,3	585,8	580,5
Франція	1552,9	1357	1207,6	1245,8	1185	1161,2	1812,7	1933,4	1785,2	1620
Хорватія	46,8	25,4	16	24,6	26,6	36,8	45,1	43,7	47,6	27
Італія	2336,6	2160,7	2141,6	2312,5	2627,9	3032,1	3010,2	3680,8	3466,7	3065,9
Латвія	20,1	5,8	10,3	20,2	7,2	6,5	16,8	14,7	17,8	16,5
Литва	19,4	14,9	22,1	26,5	29,2	24	26,8	31	36,9	35,8
Угорщина	275,5	284,9	351	299,6	284,4	307	341,2	405,3	473,3	352,4
Нідерланди	921	725,7	614,2	595,4	875,9	720,6	583,9	869,3	1108,5	793,5
Австрія	486	529,6	509,7	483,6	472,4	472	559,9	794,6	827,1	759,7
Польща	424,8	446,1	459,6	543,5	567,6	489,6	578	796,6	716,8	594,5
Португалія	100	83	112	105,7	119,2	133,6	151,2	233,5	186,3	182,7
Румунія	349,7	339,3	392,5	319	500,9	290,7	311,1	390	530,4	348,3
Словенія	76,4	73,7	53,2	77,4	81,3	95,2	109,6	137,4	126,8	99,8
Словаччина	236,5	221,8	190,2	246,2	287	281,8	285,5	296,7	332,3	307,2
Швеція	446,7	489,4	510,4	409,3	418,9	415,7	446,3	563,7	623,9	598,9
Україна		6782,1	6429,8	5336,2	6123,3	7418,7	10057,4	11733,8	11894,4	8628

Закінчення табл. Д.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обсяг інвестицій машинобудівними підприємствами у машини та обладнання, млн. євро										
Бельгія	269,4	220,3	169,1	429,3	261,7	182,4	223,5	239,2	243,9	296,4
Болгарія	36,5	47,3	64,3	69,8	92,3	75,1	77	91,6	101,6	81,9
Чехія	421	434,7	448,8	483,6	521,3	457,3	501,1	553,3	557,1	395,8
Данія	806,5	432,1	346,1	372,3	338,3	414,9	440	422,5	486,3	618,4
Німеччина	5130,1	5346,9	5286,2	5553,2	5918,6	6206	6248,2	7266,5	7975,4	5724,1
Естонія	10,4	19	8,3	12,4	10,7	12,9	14,6	16,4	13,8	9,8
Греція	25,7	15,3	16,8	17,3	15,4	10,6	12,5	9,7	8,8	13,3
Іспанія	320,7	355,6	273,5	331,1	375,9	397,9	426	507,1	457,3	421,9
Франція	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хорватія	21,4	18,1	12,3	13,3	18,2	27,1	29	26,3	21,9	14,9
Італія	1705,5	1714,2	1693,1	1781	1938,5	2145,3	2284,4	2776,3	2194,2	2445,2
Латвія	12,8	4,1	6,6	16,1	3,8	4,6	9,7	8,6	9	4,6
Литва	13,4	9,8	14,8	17,9	17,5	12,7	17,7	18,6	19,6	16,9
Угорщина	205,9	214,1	254,7	238,4	238,2	260	259	301,3	318,5	262
Нідерланди	579,7	524,5	395,1	418,2	205,4	516,8	436,2	549	645,1	535,1
Австрія	338,2	364,6	371,3	339,6	349,9	351,4	405,5	480,7	519,9	487
Польща	308,4	332,4	313	387,1	378,5	320,8	391,5	562,9	526,1	420,6
Португалія	73,6	55,7	77,2	64,8	72,7	86,2	122,1	150,2	121	120,8
Румунія	240,1	218,2	247,1	202,4	234,9	188,8	245,6	224,5	287,8	214,9
Словенія	57,2		33,3	51,2	53,6	58,3	80,3	83,4	86,5	69,5
Словаччина	191,6	172,1	122,2	175,1	209,4	205,3	205,2	204,7	266,7	231
Швеція	392,7	409,3	445,2	362,8	381,6	373,1	372	451,7	517,8	419,8
Україна	-	491,7	450,6	275,0	200,8	202,2	249,1	260,5	285,6	217,0
Обсяг витрат машинобудівних підприємств на енергоресурси, млн. євро										
Бельгія	89,8	87	83,4	80,1	70,5	77,6	71,7	69,2	65	62,7
Болгарія	29,4	32,8	32,1	30	33,1	31,4	36,1	38,8	38,1	31,9
Чехія	252,8	235,7	243,8	208,7	196,4	182,3	197,6	206,5	235,9	189,1
Данія	107,9	120,8	112,6	101,7	91,2	91,4	69,5	70,9	65,7	55,6
Німеччина	2424,9	2386,5	2554,7	2597,6	2458,7	2359,7	2419,5	2689,5	2686,5	2428,3
Естонія	5,5	6,1	6,5	6,3	6	6,3	6,5	7,3	8,4	6,4
Греція	22,5	26,1	25	15,9	10,8	9,8	11,6	12,2	12,8	11,3
Іспанія	179,2	176,8	184,5	172,2	182,9	161,7	152,8	173	171,2	151,7
Франція	292,9	296,3	316,8	310,9	342,3	332,8	301,2	472	281,9	278,9
Хорватія	17,7	14,5	14,8	16,2	15,8	19,6	20,6	20,4	17,2	15,6
Італія	373,6	261,3	356,8	239,1	212,1	177,7	296,4	215,1	218,6	236
Латвія	6,7	6,6	7,4	11,7	8,7	8,2	9,6	9,7	10,5	12
Литва	6,3	6,2	6,2	8,3	4,3	9,9	8,4	4,9	5,1	5
Угорщина	123,3	138,5	104,2	138,4	109	128	71,8	63,8	84	86,2
Нідерланди	124,4	127,7	126,1	119,4	121,1	105,4	107,6	105,4	117,2	121,2
Австрія	148,4	149,7	150,7	142	136,6	130,5	123,5	141,5	145,1	142,8
Польща					166,8	164,5	159,8	190,7	158,8	172,1
Португалія	26	31,8	28,2	35,8	31,1	47,1	46,7	45,6	30,9	27,7
Румунія	81	82,1	79	79,6	81,6	75,7	79,2	92,8	86,3	76,1
Словенія		34,6	32,5	25,9	27	26,4	28,3	31	34,3	31,2
Словаччина	65,4	84	89,8	86,3	85,3	85,2	94,9	96,6	94,1	114,6
Швеція	161,4	166,9	162	203,4	178,8	156,3	170,2	146,8	136,3	129,7
Україна		602,0	557,1	351,7	253,6	214,0	243,1	245,0	270,7	206,4

* побудовано і розраховано автором з використання матеріалів [84; 86; 133]

Таблиця Е.1

Дані фінансової звітності та розрахункові дані щодо окремих показників діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод

Показник	2019	2020	2021
виручка, тис. грн	289177	111670	174872
собівартість, тис. грн	253979	90889	152083
витрати на утримання персоналу, тис. грн	47096	37853	45929
зарплата середньорічна одного працівника, тис. грн	110,4	87,7	123,7
валовий прибуток, тис. грн	35198	20781	22789
інвестиції в матеріальні активи, тис. грн	1644	64	418
інвестиції в машини та обладнання, тис. грн	0	0	0
інвестиції в розвиток персоналу, тис. грн	36716	29390	35864
інші операційні витрати, тис. грн	12999	10345	8829
чисельність працівників, осіб	436	410	372
з них на умовах неповного робочого дня	183	160	172
фонд оплати праці	48115	35972	46006
дохід від експорту, млн грн	90,1	75,9	110,8
обсяг реалізованої продукції, одиниць	23	11	10
збутові витрати, тис. грн	10008	10139	9154
витрати на збут на одиницю продукції	435,1	921,7	915,4
частка матеріальних затрат у собівартості	67	67	49,3
частка витрат на оплату праці у собівартості	7,6	7,6	30,3
частка інших операційних витрат у собівартості	18,3	18,3	21,8
середній дохід з реалізації одиниці продукції	9541,4	2118,8	9292,7
середній валовий прибуток з одиниці продукції	1161,4	394,3	1211,0
частка собівартості у доході від реалізації, %	87,8	81,4	87,0

Дані фінансової звітності та розрахункові дані щодо окремих показників діяльності ПАТ «Могилів-Подільський машинобудівний завод»*

Показник	2019	2020	2021*
виручка, тис. грн	31001,6	12152,9	
собівартість, тис. грн	26875,9	11797,4	
витрати на утримання персоналу, тис. грн	6423,4	5442,3	
зарплата середньорічна одного працівника, тис. грн	51,9	28,8	
валовий прибуток, тис. грн	4125,7	355,5	
інвестиції в матеріальні активи, тис. грн	802,1	280,7	
інвестиції в машини та обладнання, тис. грн	0	0	
інвестиції в розвиток персоналу, тис. грн	5160,2	1911,2	
інші операційні витрати, тис. грн	17082,4	8920,4	
чисельність працівників, осіб	248	155	
з них на умовах неповного робочого дня	0	0	
фонд оплати праці, тис. грн	12868,3	4460,9	
дохід від експорту, млн грн			
обсяг реалізованої продукції, одиниць	11	9	
збутові витрати, тис. грн	4140	1226,6	
витрати на збут на одиницю продукції	376,4	136,3	
частка матеріальних затрат у собівартості	46,3	59,6	
частка витрат на оплату праці у собівартості	23,9	16,2	
частка інших операційних витрат у собівартості	8,9	14,5	
середній дохід з реалізації одиниці продукції	518,5	160,5	
середній валовий прибуток з одиниці продукції	69,0	4,7	
частка собівартості у доході від реалізації, %	86,7	97,1	

* відсутні дані звітності в період підготовки роботи

Таблиця Е.3

Дані фінансової звітності та розрахункові дані щодо окремих показників діяльності ТОВ «Агромаш Калина»*

Показник	2019	2020	2021
виручка, тис. грн	138218,5	144185,6	257850,7
собівартість, тис. грн	125317,4	135281,7	244344,7
валовий прибуток, тис. грн	12901,1	8903,9	13506
інші операційні витрати, тис. грн	11105,1	9345,4	10588,7

* частина даних у звітності відсутня

Таблиця Е.4

Дані фінансової звітності та розрахункові дані щодо окремих показників діяльності ПрАТ «Барський машинобудівний завод»*

Показник	2019	2020	2021*
виручка, тис. грн	126201	107599	
собівартість, тис. грн	110463	94104	
витрати на утримання персоналу, тис. грн	28052	24347	
валовий прибуток, тис. грн	15738	13495	
інвестиції в матеріальні активи, тис. грн	0	132	
інвестиції в машини та обладнання, тис. грн	0	0	
інвестиції в розвиток персоналу, тис. грн	22232	19418	
інші операційні витрати, тис. грн	8867	2807	
чисельність працівників, осіб	314	246	
з них на умовах неповного робочого дня	0	0	
фонд оплати праці, тис. грн	25097,5	21139,5	
дохід від експорту, млн грн	36500,4	28376,4	

* відсутні дані звітності в період підготовки роботи

Таблиця Е.5

Дані фінансової звітності та розрахункові дані щодо окремих показників діяльності ТОВ «Краснянське СП «Агромаш»*

Показник	2019	2020	2021*
виручка, тис. грн	69994	69993	116719
собівартість, тис. грн	59713	58706	92428
витрати на утримання персоналу, тис. грн	14702	13501	21346
валовий прибуток, тис. грн	10281	11287	24291
інвестиції в розвиток персоналу, тис. грн	12045	11038	17491
інші операційні витрати, тис. грн	71134	6019	8403

* частина даних у звітності відсутня

Довідка про впровадження Департаменту міжнародного співробітництва
та регіонального розвитку Вінницької ОДА



УКРАЇНА
ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА
ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ
21036, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 7, тел. (0432) 66-14-38, факс (0432) 53-09-59
<http://www.vin.gov.ua> E-mail: ums@vin.gov.ua

19.12.2023 № 01-10/2846
на № від

ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження на здобуття
освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю
051 «Економіка»*

**«МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ І ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ»**

Власенко Інни Валеріївни

Сучасний світовий економічний простір невинно змінюється, вимагаючи відповідних змін і в управлінських системах. Це зумовлює необхідність постійного пошуку нових парадигм управління якістю продукції та підвищення конкурентних переваг продукції інвестиційно-інноваційного характеру.

У дисертаційному дослідженні Власенко І.В. запропоновано видозміни діючої парадигми управління якістю продукції підприємств на основі удосконалення її окремих концептуальних засад. Запропоновано принципово новий підхід до трактування якості продукції як узагальненої характеристики її відповідності заданому набору вимог, а конкурентоспроможності продукції як узагальненої характеристики сукупних можливостей продажу даної продукції на визначеному ринку за певних умов.

Практичну цінність дисертаційного дослідження становить обґрунтування моделі оцінки якості та конкурентоспроможності продукції, яка дозволить чітко формулювати перелік ключових чинників підвищення відносного рівня якості та конкурентоспроможності продукції, заходи щодо посилення їх позитивного впливу в механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції машинобудівної промисловості, а також визначати як можливість виведення продукції на певний ринок, тобто відповідність її якісних характеристик існуючим на конкретному ринку вимогам, так і перспективи її реалізації на ньому.

Результати дисертаційного дослідження Власенко І.В. можуть бути рекомендовані для практичного використання підприємствам машинобудівної промисловості як при оцінці можливостей виведення продукції на певний ринок, так і оцінці перспектив її реалізації на ньому.

Директор



Ігор ЦЕХАНОВСЬКИЙ

Довідка про впровадження ПрАТ «Барський машинобудівний завод»

Україна
**ПРИВАТНЕ
 АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
 «БАРСЬКИЙ
 МАШИНОБУДІВНИЙ
 ЗАВОД»**

23000, м. Бар, Вінницька обл.,
 вул. Каштанова, 5, Україна
 телефон +38(04341) 2- 14-56
 E-mail: barmash@ukr.net

р/р UA50380805000000026000569497

АТ «Райффайзен Банк Аваль»
 м. Вінниця" МФО 380805,
 код ЗКПО 14307570

big 14.11.2023 № 484



UKRAINE
 PJSC «Bar Machine-Building Plant»

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 Власенко Інни Валеріївни на тему: «Механізм формування і підвищення
 якості та конкурентоспроможності продукції підприємств»
 на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії

Посилення євроінтеграційних процесів, активним учасником яких є Україна, має значний вплив на усі сфери суспільного життя і, в тому числі, на функціонування підприємств машинобудівної промисловості. Прагнення України інтегруватися в міжнародні економічні структури зобов'язують її адаптувати вітчизняне виробництво з нормами і стандартами відповідних ринків, що може бути досягнуто тільки через застосування сучасних інструментів управління якістю та конкурентоспроможністю продукції.

В межах дисертаційного дослідження Власенко І.В спроектовано конструкцію та розроблено механізм формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, що ґрунтується на засадах продуктоорієнтованого процесного підходу та моделі оцінки конкурентоспроможності продукції у взаємозв'язку з параметрами її якості, який дозволяє забезпечити ефективне управління процесами формування, забезпечення та поліпшення якості в їх взаємозв'язку.

Теоретичні положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи, що розкривають зміст механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції враховані в удосконалені господарських процесів ПрАТ «Барський машинобудівний завод» у напрямі формування, забезпечення та підвищення якості і конкурентоспроможності його продукції.

Використання результатів дисертаційної роботи Власенко Інни Валеріївни є доцільним та сприяло підвищенню інноваційного розвитку підприємства.

Голова правління



Геннадій ЛУК

Довідка про впровадженн ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»



e-mail: zbut@kmbp.com.ua; tel/fax +380 4333 22787, +380 4333 21382

 ПрАТ «Калинівський машзавод»
 22400, Україна, Вінницька обл.,
 м. Калинівка, вул. Незалежності, 67
 ЄДРПОУ 25494693
 ІПН 254946902076

 PSC «Kalinovskiy machine building plant»
 67, Nezalezhnosti str., Kalynivka,
 Vinnytsia reg., Ukraine, 22400
 code 25494693
 VAT ID 254946902076

05.02.2024 №02/96

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Власенко Інни Валеріївни «Механізм формування і підвищення якості та
конкурентоспроможності продукції підприємств» на здобуття
освітньо-наукового ступеня доктора філософії

Довідка видана Власенко Інні Валеріївни про те, що розроблені нею науково-методичні та практичні рекомендації щодо побудови структурнологічної моделі механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства були враховані при удосконаленні виробничої діяльності ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод».

У дисертаційному дослідженні обґрунтовано структуру комплексу імовірних проблем формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції машинобудівного підприємства у рамках розробленого механізму з деталізацією різновидів та характеристик проблем нормативної якості, маркетингового комплексу та сприйнятної якості, що підлягають виявленню, оцінюванню вирішенню та попередженню появи та запропоновано алгоритмічну послідовність дій для досягнення поставлених завдань. Визначено типову структуру цілей підприємства та завдань з їх досягнення в рамках функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства.

Представлені авторкою теоретичні положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи, розкривають зміст механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції є доцільними та сприяють підвищенню інноваційного розвитку підприємства.



Анатолій ОСТАПЕНКО

ТОВ «Краснянське спеціалізоване підприємство «Агромаш»



**Товариство з обмеженою відповідальністю
«Краснянське спеціалізоване підприємство «Агромаш»**

23342, Вінницька область, Вінницький р-н, с. Красне, вул. Д.Нечая, 2

e-mail: agromash.krasne@ukr.net

Від « 27 » листопада 2024 року№ 383**ДОВІДКА****про впровадження результатів дисертаційного дослідження****Власенко Інни Валеріївни***на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії**«Механізм формування і підвищення якості і конкурентоспроможності
продукції підприємств»*

Керівництвом Товариства з обмеженою відповідальністю «КРАСНЯНСЬКЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО «АГРОМАШ» розглянуто результати дисертаційної роботи Власенко Інни Валеріївни, основні положення якої пройшли апробацію. Практичне застосування на підприємстві знайшла модель розрахунку конкурентоспроможності певного виду машинобудівної продукції на визначеному ринку як ймовірності придбання її.

Пропонована модель відповідає критеріям простоти, практичної доцільності, диференціації та мультифункціональності і може застосовуватися при оцінці конкурентоспроможності як продукції, яка вже виготовляється, так і виробів, що перебувають на стадії проектування, як на наявних ринках підприємства так і на зовсім нових ринках, дозволяючи чітко формулювати як сам перелік ключових чинників підвищення відносного рівня якості та конкурентоспроможності, так і заходів щодо посилення їх позитивного впливу в механізмі формування та підвищення якості і конкурентоспроможності власної продукції.

Виконана апробація результатів дисертаційного дослідження Власенко Інни Валеріївни свідчить про їх ефективність і доцільність використання в діяльності машинобудівних підприємств.

Генеральний директор



Юрій ПОНОМАР

Довідка про впровадження Хмельницький національний університет



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Інститутська 11, Хмельницький-16, 29016, тел.: (0382) 67-02-76, факс: (0382) 67-42-65
 e-mail: centr@khmnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02071234

11.01.2024 № 14

На № _____ від _____

ДОВІДКА

**про впровадження у освітній процес результатів дисертаційного дослідження
 Власенко Інни Валеріївни на тему «Механізм формування і підвищення якості та
 конкурентоспроможності продукції підприємств» на здобуття
 освітньо-наукового ступеня доктора філософії**

Практичним результатом дисертаційної роботи на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії Власенко І.В. є запровадження теоретичних положень та науково-методичних підходів щодо формування та практичного функціонування механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств.

Авторкою запропоновано вдосконалення термінологічного апарату щодо сутності понять «якість продукції» та «конкурентоспроможність продукції» підприємства з обґрунтуванням окремих трактувань для розгляду їх як економічної категорії та як оцінного параметру.

У дисертації всебічно висвітлено методичні основи процесів оцінки якості та конкурентоспроможності продукції підприємства, обґрунтовано модель оцінки конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств у її взаємозв'язку з параметрами якості, визначено складові елементи механізму формування та підвищення якості і конкурентоспроможності продукції, охарактеризовано їх взаємодію, описано функціональні елементи механізму в системі забезпечення якості та конкурентоздатності виробів, побудовано структурно-логічну модель механізму формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.

Результати дисертаційного дослідження використовувались при створенні навчально-методичного забезпечення для дисциплін: «Економіка підприємства», «Основи стандартизації, метрології та якості», «Маркетингова товарна політика», «Маркетингове управління якістю товарів та послуг», що свідчить про їх практичну цінність.

Використання результатів дисертаційної роботи Власенко Інни Валеріївни є доцільним, сприяє якості підготовки студентів та поглибленому оволодінню ними знань щодо теорії та практики формування і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємств.

Проректор з науково-педагогічної роботи
 Хмельницького національного університету



Віктор ЛОПАТОВСЬКИЙ

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**а) в яких опубліковані основні наукові результати:****у монографіях:**

1. Vlasenko I. Assessment of the influence of factors on the formation and improvement of quality and competitiveness of products of industrial enterprises. Exploring the digital landscape: interdisciplinary perspective: monograph. Katowice. The University of Technology in Katowice Press. 2024. 318-226. (0,8 друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Erih Plus, Index Copernicus, Google Scholar, WorldWideScience та ін.*

у вітчизняних та закордонних виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних:

2. Nyzhnyk V., Martynova L., Sharko V., Savitskyi A., Marshuk L., Vlasenko I. Evaluation of the ukrainian agricultural machinery prospects on the european union market. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. Kyiv. 2023. №6(53), 541–551. (0,95 друк. арк., з них 0,6 авторські). **Індексується і реферується в базах даних:** *Web of Science, Scopus, DOAJ, Index Copernicus, Google Scholar, ResearchBib, EBSCO, НБУ ім. В. І. Вернадського та ін.*

у наукових фахових виданнях України:

3. Власенко І. В. Аналіз наукових підходів формування конкурентоспроможності продукції підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницький. 2018. № 6. Т. 3. С.181–183. (0,35 друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*

4. Власенко І. В. Стан якості вітчизняної продукції та перспективи її підвищення. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні*

науки. Хмельницький. 2019. № 4. Т. 3. С.267–270. (0,51 друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.**

5. Власенко І. В. Конкуренентоспроможність продукції як критерій пріоритету у виборі ринків збуту. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки.* Хмельницький. 2019. № 6. Т. 2. С. 392–395. (0,31 друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.**

6. Власенко І. В. Роль системи управління якістю в забезпеченні конкурентоспроможності продукції промислового підприємства. *Економіка та організація управління.* Випуск № 3(43). 2021. С. 194–203. (0,8 друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.**

7. Нижник В. М., Власенко І. В. Конкретизація наукової парадигми як основи для побудови механізму формування та підвищення якості й конкурентоспроможності продукції. *Галицький економічний вісник.* Тернопіль. 2023. Т. 84. № 5. С. 31–38. (0,61 друк. арк., з них 0,51 авторські). **Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, Crossref, EBSCO, ULRICHSWEB Global Serials Directory, НБУ ім. В. І. Вернадського та ін.**

8. Власенко І. В. Стандартизація як елемент якості та конкурентоспроможності продукції у механізмі їх забезпечення. *Modeling the development of the economic systems.* Хмельницький. 2024. № 1. С.195–200. (0,51 друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних: Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.**

б) які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Власенко І. В. Рівень якості продукції у досягненні конкурентних переваг промислових підприємств. *Управління економічними системами: концепції, стратегії та інновації розвитку.* Матеріали XII Міжнародної науково-

практичної конференції, м.Хмельницький, 19-20 червня 2020 р., Хмельницький, 2020. С. 42–45. (0,15 друк. арк.)

10. Власенко І. В. Роль управління якістю та конкурентоспроможністю продукції в підвищенні конкурентоспроможності підприємства. Проблематика та інноваційна парадигма розвитку економіки, бізнесу та HR-інжинірингу: матеріали I Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції, м. Хмельницький, 11–12 листопада 2021 р., Хмельницький: ХНУ, 2021. С. 223–226. (0,14 друк. арк.)

11. Власенко І. В. Формування конкурентоспроможності продукції промислових підприємств. Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Харків, 19 листопада 2021 р., Харків, ФОП Лібуркіна Л.М., 2021. С.156–159. (0,13 друк. арк.)

12. Власенко І. В. Якість та конкурентоспроможність продукції українських підприємств в розвитку експортного потенціалу України. Розвиток соціально-економічної системи держави та регіонів: матеріали науково-практичної конференції, м. Одеса, 24-25 грудня 2021 р., Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2021. С. 19–23. (0,21 друк. арк.)

13. Власенко І. В. Формування конкурентних переваг на основі впровадження системи управління якістю продукції. Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств. XIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів: тези доповідей, м. Дніпро, 5 квітня 2023 р., Дніпро, Університет імені Альфреда Нобеля, 2023. С. 62–65 (0,19 друк. арк.)

14. Власенко І. В. Напрями вдосконалення систем управління якістю та конкурентоспроможністю продукції на підприємстві в контексті євроінтеграційних процесів. Перспективи ренесансу HR-інжинірингу, економіки і бізнесу за умов конвергенції України з ЄС у рамках європейської інтеграції : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Хмельницький, 16-17 листопада 2023 року. С.347-349. (0,19 друк. арк.)

Апробація результатів дисертаційної роботи

№з /п	Тип конференції	Назва конференції	Місце і дата проведення	Тип участі
1	XII Міжнародна науково-практична конференція	Управління економічними системами: концепції, стратегії та інновації розвитку	Хмельницький, 19-20 червня 2020 р.	Дистанційна
2	I міжнародна науково-практична дистанційна конференція	Проблематика та інноваційна парадигма розвитку економіки, бізнесу та HR-інжинірингу	Хмельницький, 11-12 листопада 2021 р.	Дистанційна
3	Міжнародна науково-практична інтернет-конференція присвячена видатному вченому-економісту О. Г. Ліберману	Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики	Харків, 19 листопада 2021 р.	Дистанційна
4	Науково-практична конференція	Розвиток соціально-економічної системи держави та регіонів	Одеса, 24-25 грудня 2021 р.	Заочна
5	XIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція	Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств	Дніпро, 5 квітня 2023 р.	Дистанційна
6	III Міжнародна науково-практична конференція	Перспективи ренесансу HR-інжинірингу, економіки і бізнесу за умов конвергенції України з ЄС у рамках європейської інтеграції.	Хмельницький, 16-17 листопада 2023 р.	Дистанційна