

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

СОРОКУН ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА

УДК 656.07:338.32.053.4

ДИСЕРТАЦІЯ
МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТРАНСПОРТНИХ
ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ
ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА

Спеціальність: 073 Менеджмент

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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

_____ Ю. С. Сорокун

Науковий керівник: **Семенчук Тетяна Борисівна,**

кандидат економічних наук, доцент

Київ - 2023

АНОТАЦІЯ

Сорокун Ю.С. Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент. Державний університет інфраструктури та технологій Міністерства освіти і науки України. Київ, 2023.

Дисертаційна робота присвячена поглибленню теоретико-методичних положень і надання науково-практичних рекомендацій щодо формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Поглиблено теоретичний базис управління діяльністю підприємством в контексті використання концепції ощадливого виробництва. Досліджено сутність та еволюцію понять «управління», «механізм», «механізм управління» та «механізм управління діяльністю транспортного підприємства на засадах концепції ощадливого виробництва». Розвинуто сутність поняття «механізм управління», що на відміну від існуючих, є сукупністю елементів управління таких як об'єкт, суб'єкт, цілі, принципи, мета та інструменти, при використанні яких забезпечується досягнення поставленої мети та досягається бажаний результат чи ефект.

Систематизовано сучасні концепції управління та їх особливості застосування на підприємстві, та встановлено, що в умовах сучасного світу і конкурентного ринку концепція ощадливого виробництва набуває все більшої актуальності. В умовах сучасного стану ринкової економіки, головне завдання кожного підприємства - не тільки вижити в складних умовах мінливого середовища, але й знайти як виробничі, так і фінансові джерела для розвитку. Для цього необхідно підвищувати ефективність підприємства в усіх

напрямах діяльності і в першу чергу, це буде відбуватися за рахунок оптимізації витрат, підвищення продуктивності наявних ресурсів, а також поліпшення якості продукції, що надається. Досліджено практичний досвід впровадження концепції ощадливого виробництва в діяльність залізничного підприємства. Встановлено, що діджиталізація бізнес-процесів допомагає якісно реалізувати концепцію ощадливого виробництва на транспортних підприємствах.

Сформована класифікація інструментів концепції ощадливого виробництва залежно від сфер удосконалення, на яку має здійснюватися вплив. Виокремлено дві групи в даній класифікації: оптимізації процесів, технологій та удосконалення мислення (прямого та непрямого впливу), що забезпечують безперервне вдосконалення бізнес-процесів на основі підвищення цінності до послуг, що надаються операційною системою підприємства, мінімізацію можливих втрат і постійне поліпшення через використання інструментів концепції ощадливого виробництва.

Досліджено, що транспорт відіграє надзвичайно важливу роль в економічній системі будь-якої країни світу, адже більшість структурних елементів глобалізації пов'язані з функціонуванням і розвитком транспортної галузі як однієї з основних інфраструктурних галузей національної економіки. Ключовим елементом зростання національної економіки є саме розвиток транспортної галузі та реалізація її потенціалу.

Проаналізовано, що транспортна галузь, виконуючи обслуговуючу функцію, забезпечує безперебійну роботу інших секторів економіки. Для оцінки її внеску в розвиток національної економіки та відображення ефективності роботи на макrorівні використовується показник валового внутрішнього продукту (ВВП). Динаміка даного показника за період 2017-2020 рр. має суттєвий ріст +82,84%, який був забезпечений позитивними тенденціями всіх галузей, найбільш вагомими серед яких: постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (у два рази); інформація та телекомунікації (+131,77%); державне управління й оборона; обов'язкове

соціальне страхування (у два рази). Загальне зростання ВВП у 2021 р. порівняно з попереднім роком становить 29,11%. Для цього періоду найбільший позитивний вплив склали добувна промисловість і розроблення кар'єрів (+81,83%), сільське, лісове та рибне господарство (+50,95%) та постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (+47,26%). Інші галузі мали зростання в межах 9 – 30%.

Встановлено, що нестабільність рівня рентабельності операційної та всієї діяльності транспортних підприємств є наслідком відсутності дієвих управлінських методів, в першу чергу, керівного складу кожного транспортного підприємства. Висока залежність від мінливості зовнішнього і внутрішнього середовища, відсутність адаптаційних заходів, недостатня обізнаність в сучасних концепціях управління підприємством призводить до постійних перебоїв у обсягах перевезень, спричиняє невиправдане зростання витрат, що в свою чергу може знизити прибутковість підприємства. Тому перед керівництвом транспортних підприємств постає важливе завдання пошуку оптимальних, зрозумілих і простих у використанні інструментів управління, одним із яких на сьогодні є ощадливе виробництво.

Встановлено, що до впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, підприємство спонукає сукупність численних передумов, до яких віднесено: підвищення вимог споживачів до якості продукції та надання послуг; збільшення обсягів пропозиції на існуючих ринках, загострення конкуренції та необхідність підвищення рівня конкурентоспроможності; перспективи можливості формування нової організаційної культури на підприємстві, базованої на філософії постійного вдосконалення; передумови фінансового характеру, коли підприємство шукає резерви для покращення показників ефективності діяльності транспортного підприємства. Виходячи з критерію джерел їхнього походження всі передумови можливо систематизувати в дві групи: зовнішні та внутрішні.

Для удосконалення методичного забезпечення формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва було сформовано перетин науково-теоретичних підходів управління щодо впровадження ощадливого виробництва на підприємстві з метою визначення ключових факторів ефективного процесу впровадження концепції.

Було проведено поглиблене дослідження наукових праць, дослідницьких робіт та огляд літератури щодо впровадження концепції ощадливого виробництва, щоб виокремити ключовий фактор ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва в діяльність підприємств. На основі розрахунку рівня важливості факторів для досягнення ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві, встановлено, що ним є інструменти концепції ощадливого виробництва, використання яких дозволяє забезпечити створення культури безперервного вдосконалення якості надання послуг та підвищення показників рівня ефективності діяльності транспортного підприємства при реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Фактор вибору інструментів концепції ощадливого виробництва є основою механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва. Інструменти необхідно інтегрувати в практику, щоб забезпечити спрощений і високоякісний процес трансформації. Вибір інструментів концепції ощадливого виробництва є складним етапом впровадження, оскільки інструменти підприємства мають бути обрані відповідно до поставлених цілей управління. Визначено ключові цільові орієнтири та очікування від впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві, які об'єднані у п'ять груп цілей: технічні, якісні, мотиваційні, екологічні та зовнішні.

Розроблена концептуальна модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції

ощадливого виробництва, яка складається з взаємопов'язаних та послідовних блоків: підготовки, планування, впровадження та оцінки, завершення впровадження та передбачає здійснення моніторингу та контролю всіх етапах, що сприятиме трансформації бізнес-процесів транспортного підприємства за рахунок впровадження концепції ощадливого виробництва.

З метою підвищення рівня ефективності діяльності транспортного підприємства в дисертаційній роботі сформовано механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, який визначається як сукупність цілей, принципів, мети та комплексу специфічних інструментів щодо оптимізації процесів, технологій та мислення, який ґрунтується на визначенні інтегрального показника оцінювання рівня ефективності транспортного підприємства, що дозволяє оцінити ефективність впровадження концепції ощадливого виробництва та забезпечити результат в частині безперервного вдосконалення якості надання транспортних послуг та покращення показників ефективності діяльності транспортного підприємства.

Сформульоване власне розуміння поняття «механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва», під яким слід розуміти, взаємопов'язану сукупність структурних елементів зі зворотним зв'язком, що визначає суб'єкт, об'єкт, цілі, принципи та мету, які впливають на вибір інструментів ощадливого виробництва, за рахунок використання яких підвищиться результативність внутрішніх функціональних сфер діяльності транспортного підприємства.

З метою практичної реалізації механізму та прийняття обґрунтованих управлінських рішень запропоновано методичний підхід до оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва, який ґрунтується на визначенні тенденцій змін показників роботи підприємства (економічної ефективності, ефективності управління персоналом, галузевої специфіки транспортного підприємства та ефективності використання основних засобів), розрахунку

інтегрального показника та оцінці отриманих ефектів від реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. Запропонований інтегральний показник оцінки рівня ефективності транспортного підприємства дає можливість визначити стан управління діяльністю підприємства та оцінити ефективність від впровадження концепції ощадливого виробництва шляхом співставлення фактичного та значення шкали інтегрального показника. Для процедури збору даних та обробки результатів визначення інтегрального показника ефективності впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві були автоматизовані розрахунки за допомогою програми Microsoft Office Excel, що є цифровим рішенням та відповідає сучасним вимогам діджиталізації. Одержані результати надають можливість виокремити процеси, які підлягають безперервному вдосконаленню.

Апробація запропонованого методичного підходу була здійснена на прикладі діяльності трьох транспортних підприємств (ПП «Логістик-Груп», ТОВ «Транзит» та ТОВ «Віра-Транс»). Протягом аналізованого періоду 2018-2021 рр. у підприємств спостерігався нестабільний розвиток, тому підприємствам у 2021 році було запропоновано впровадити механізм управління діяльністю транспортного підприємства на засадах концепції ощадливого виробництва. Результати розрахунку інтегрального показника оцінки ефективності діяльності транспортних підприємств свідчать, що спостерігається позитивна динаміка приросту його значень, а саме: ПП «Логістик-Груп» у 2021 році значення інтегрального показника становить 1,34 (високий рівень); ТОВ «Транзит» спостерігається у 2021 році також приріст показника, що становить 0,79 (середнє значення); ТОВ «Віра-Транс» також спостерігається покращення значення інтегрального показника, який у 2021 р. становить 0,58, проте значення знаходиться у межах низького рівня ефективності діяльності транспортного підприємства. ТОВ «Віра-Транс» необхідно вжити заходів щодо пошуку причини незначних змін та оцінити рівень виконання структурних елементів впровадження концепції ощадливого

виробництва. Результатом практичної реалізації методичного підходу до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва запропоновано заходи щодо впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві.

Ключові слова: ощадливе виробництво; концепція «Lean Production»; механізм управління; транспортне підприємство; транспортна галузь; оптимізація; розвиток; ефективність; ефективний розвиток; управління; системи менеджменту організацій; стратегічний менеджмент; стратегічний розвиток; організаційна культура підприємства; діджиталізація.

ABSTRACT

Sorokun Y.S. Mechanism of Managing the Activities of Transport Enterprises on the Basis of the Lean Production Concept. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 073 Management. - State University of Infrastructure and Technology, Ministry of Education and Science, Kyiv, 2023.

The dissertation is devoted to deepening the theoretical and methodological provisions and providing scientific and practical recommendations for the formation of a mechanism for managing the activities of transport enterprises based on the concept of lean production.

The theoretical basis of enterprise management in the context of using the concept of lean production is deepened. The essence and evolution of the concepts of "management", "mechanism", "management mechanism" and "mechanism for managing the activities of a transport enterprise on the basis of the concept of lean production" are studied. The essence of the concept of "management mechanism" is developed, which, unlike the existing ones, is a set of control elements such as object, subject, goals, principles, purpose and tools, the use of which ensures the achievement of the goal and achieves the desired result or effect.

The article systematizes modern management concepts and their peculiarities of application at an enterprise, and establishes that in the modern world and competitive market, the concept of lean production is becoming increasingly relevant. Given the current state of the market economy, the main task of every enterprise is not only to survive in the difficult conditions of a changing environment, but also to find both production and financial sources for development. To do this, it is necessary to increase the efficiency of the enterprise in all areas of activity, and this will primarily be achieved by optimizing costs, increasing the

productivity of available resources, and improving the quality of the products provided. The practical experience of implementing the concept of lean production in the activities of a railway enterprise is studied. It is established that the digitalization of business processes helps to qualitatively implement the concept of lean production at transport enterprises.

A classification of tools of the lean production concept has been formed depending on the areas of improvement to be influenced. Two groups in this classification are distinguished: optimization of processes, technologies and improvement of thinking (direct and indirect impact), which ensure continuous improvement of business processes based on increasing the value of the services provided by the enterprise operating system, minimizing possible losses and continuous improvement through the use of lean production tools.

Explored that transport plays an extremely important role in the economic system of any country in the world, since most of the structural elements of globalization are related to the functioning and development of the transport industry as one of the main infrastructure sectors of the national economy. A key element of national economic growth is the development of the transport industry and the realization of its potential.

It has been analyzed that the transport industry, serving a vital function, ensures the smooth operation of other sectors in the economy. Gross Domestic Product (GDP) serves as a macro-level indicator to assess its contribution to national economic development. From 2017 to 2020, GDP experienced a remarkable growth of +82.84%, driven by positive trends across various sectors. Notably, electricity, gas, steam, and air conditioning services doubled, while information and telecommunications surged by +131.77%. Public administration and defense, including compulsory social insurance, also doubled. In 2021, the overall GDP witnessed substantial growth, with a 29.11% increase compared to the previous year. Among the sectors, mining and quarrying saw an impressive +81.83% growth, followed by agriculture, forestry, and fishing at +50.95%. The supply of electricity,

gas, steam, and air conditioning also showed notable growth, with an increase of +47.26%. Other industries experienced growth ranging between 9% and 30%.

It is established that the instability of the level of profitability of the operating and all activities of transport enterprises is a consequence of the lack of effective management methods, primarily of the management of each transport enterprise. High dependence on the variability of the external and internal environment, lack of adaptation measures, and insufficient awareness of modern enterprise management concepts leads to constant interruptions in transportation volumes, causing unjustified cost increases, which in turn can reduce the company's profitability. Therefore, the management of transport companies faces the important task of finding optimal, understandable and easy-to-use management tools, one of which is lean production.

It has been determined that the introduction of a mechanism for managing the activities of a transport enterprise based on the concept of lean production is motivated by a set of numerous prerequisites, which include: increasing consumer requirements for the quality of products and services; increasing the volume of supply in existing markets, intensifying competition and the need to increase the level of competitiveness; prospects for the formation of a new organizational culture at the enterprise based on the philosophy of continuous improvement. Based on the criterion of their sources of origin, all prerequisites can be systematized into two groups: external and internal.

To enhance the methodological support for the formation of a management mechanism for the activities of transport enterprises based on the concept of lean production, an intersection of scientific and theoretical management approaches to the introduction of lean production at the enterprise has been established, with the aim of identifying the key factors essential for the effective implementation of the concept.

An in-depth study of scientific papers, research papers, and a literature review on the implementation of the lean production concept was carried out to identify the key factors essential for the effective implementation of the concept in

enterprise activities. The calculation of the factors' importance level has determined that the tools of the lean production concept play a crucial role. Their use ensures the creation of a culture of continuous improvement in the quality of service provision and enhances the performance indicators of a transport enterprise when implementing a mechanism for managing the activities of transport enterprises based on the concept of lean production.

The choice of tools for the lean production concept forms the foundation of the mechanism for managing the activities of a transport enterprise based on lean production. These tools need to be integrated into practice to ensure a simplified and high-quality transformation process. Selecting the right tools is a complex stage of implementation because they must align with the enterprise's management goals. Key targets and expectations from the implementation of the lean production concept in a transport enterprise are defined and categorized into five groups: technical, quality, motivational, environmental, and external.

A conceptual model for implementing a mechanism for managing the activities of a transport enterprise based on the concept of lean production has been developed. This model consists of interrelated and sequential blocks: preparation, planning, implementation and evaluation, and completion of implementation. It also includes monitoring and control at all stages, facilitating the transformation of business processes in a transport enterprise through the introduction of the lean production concept.

To enhance the efficiency of a transport enterprise, the dissertation establishes a mechanism for managing its activities based on the concept of lean production. This mechanism comprises a set of goals, principles, objectives, and specific tools for optimizing processes, technologies, and thinking. It also includes the definition of an integral indicator for assessing the level of efficiency of a transport enterprise, which allows for the evaluation of the effectiveness of implementing the concept of lean production.

The author formulates the own understanding of the concept of a 'mechanism for managing the activities of a transport enterprise based on the concept of lean

production.' This should be understood as an interconnected set of structural elements with feedback, defining the subject, object, goals, principles, and objectives that influence the selection of lean production tools. Through the use of these tools, the efficiency of the internal functional areas of the transport enterprise will increase.

To facilitate the practical implementation of the mechanism and informed decision-making, a methodical approach to assess the efficiency of a transport enterprise resulting from the implementation of the lean production concept is proposed. This approach involves determining trends in the enterprise's performance indicators, such as economic efficiency, personnel management effectiveness, industry-specific aspects of the transport enterprise, and the efficient use of fixed assets. It includes calculating an integral indicator and evaluating the impacts of the lean production concept. The proposed integral indicator for assessing the efficiency of a transport enterprise allows for an evaluation of the state of enterprise management activities and the effectiveness of implementing the lean production concept by comparing actual and benchmark values of the integral indicator. To streamline the data collection and processing for determining the integral efficiency indicator, calculations were automated using Microsoft Office Excel, a digital solution that meets contemporary digitalization requirements. The results obtained help identify processes that require continuous improvement.

The proposed methodological approach was tested using three transport enterprises (PE Logistic-Group, LLC Transit, and LLC Vira-Trans) as examples. Over the analyzed period of 2018-2021, these enterprises exhibited unstable development. Consequently, in 2021, it was suggested that these enterprises implement a mechanism for managing their activities based on the lean production concept. The results of the integral efficiency indicator calculations show positive growth dynamics, with PE 'Logistic-Group' achieving a value of 1.34 in 2021 (high level), LLC 'Transit' showing an increase to 0.79 (average level) in 2021, and LLC 'Vira-Trans' also improving its value to 0.58 in 2021. However, the latter's value remains within the low level of transport enterprise efficiency. Therefore, Vira-

Trans LLC should investigate the causes of these minor changes and assess the level of implementation of the structural elements of the lean production concept. As a result of the practical implementation of the methodical approach for evaluating the effectiveness of applying the lean production concept, recommendations for implementing lean production at a transport enterprise are proposed.

Keywords: lean production; the concept of «Lean Production»; management mechanism; transport enterprise; transport industry; optimization; development; efficiency; efficient development; management; management systems of organizations; strategic management; strategic development; organizational culture of the enterprise; digitalization.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Сорокун Ю.С., Семенчук Т.Б. Сучасний інструмент організації виробництва «Кайдзен» та його ефективність впровадження. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2018. № 10. С. 16–22. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-10-4231>. (0,66 друк.арк.).
Особистий внесок здобувача: (0,29 друк. арк.).
2. Сорокун Ю.С., Семенчук Т.Б. Інструменти «Ощадливого виробництва» для вдосконалення діяльності транспортного підприємства. *Бізнес Інформ*. 2019. Т. 11, № 502. С. 349–354. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-10-4231>. Наукове фахове видання України категорії «Б». (0,67 друк.арк.).
Особистий внесок здобувача: (0,33 друк. арк.).
3. Сорокун Ю.С. Синергетичний ефект від застосування концепцій «Ощадливого виробництва» та «Індустрії 4.0» для підприємств транспортної галузі. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2020. № 12(44). С. 28-41. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-12-6723>. Наукове фахове видання України категорії «Б». (0,37 друк.арк.).
4. Сорокун Ю.С. Потенціал та перспективи розвитку транспортної галузі України. *Інтелект XXI*. 2021. № 2, 2021. С. 71–73. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2021-2.13>. Наукове фахове видання України категорії «Б». (0,39 друк.арк.).
5. Сорокун Ю.С. Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. *Проблеми економіки*. 2023. Т. 2, № 56. С. 182–189. Наукове фахове видання України категорії «Б». <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-182-189>. (0,81 друк. арк.).

Опубліковані праці апробаційного характеру:

1. Sorokun Y., Semenchuk T. The use of «Lean manufacturing» concept in management of transport enterprises. *InterConf: International Scientific and Practical Conference*. (Ottawa, 16–19 December 2019). 2019. P. 254–256. (0,11 друк.арк.). *Особистий внесок здобувача: (0,05 друк. арк.)*.
2. Сорокун Ю.С. Використання показника ефективності використання обладнання для підприємств транспортної галузі. *InterConf: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Манчестер, 6–8 трав. 2020 р.)*. Велика Британія, 2020. С. 91–93. (0,12 друк.арк.)
3. Сорокун Ю.С. Сутнісна характеристика понятійно-категоріального апарату теорії управління діяльністю підприємством. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: теорія і практика: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22 груд. 2020 р.)*. Полтава, 2020. С. 65–66. (0,11 друк.арк.)
4. Сорокун Ю.С. Управління транспортним підприємством на засадах концепції «Ощадливого виробництва. Пріоритети сучасної науки: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. (м.Київ, 30-31 грудня 2020 року). Київ. С.31. (0,06 друк.арк.)
5. Сорокун Ю.С. SMED-система як метод протидії гібридним загрозам. *Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 листоп. 2022 р.)*. Київ, 2022. С. 108–110. (0,11 друк.арк.)
6. Сорокун Ю.С. Методичні засади формування механізму управління діяльністю транспортного підприємства на засадах концепції «ощадливого виробництва». *Інноваційний вимір управління соціокультурною діяльністю в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 02 червень 2023 р.)* Київ, 2023. С. 119–122. (0,18 друк.арк.)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	18
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА.....	26
1.1. Сутнісна характеристика понятійно-категоріального апарату механізму управління підприємством	26
1.2. Дослідження ролі концепції ощадливого виробництва в сучасному управлінні діяльністю транспортних підприємств в умовах діджиталізації.....	36
1.3. Концептуальні положення формування механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах ощадливого виробництва	54
Висновки до розділу 1.....	71
РОЗДІЛ 2 ДІАГНОСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ.....	73
2.1. Аналіз стану функціонування транспортних підприємств	73
2.2. Дослідження тенденцій розвитку транспортних підприємств.....	81
2.3. Системний аналіз впливу факторів внутрішнього середовища на функціонування транспортних підприємств при застосуванні концепції ощадливого виробництва	98
Висновки до розділу 2.....	109
РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА.....	112
3.1. Методичний підхід до формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.....	112
3.2. Концептуальна модель процесу впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва.....	126
3.3. Практична реалізація методичного підходу до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва.....	141
Висновки до розділу 3.....	152
ВИСНОВКИ.....	157
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	162
ДОДАТКИ	181

ВСТУП

Актуальність теми. В сучасних умовах глобалізації та зростаючої міжнародної конкуренції виробники шукають нові підходи до ведення бізнесу, які могли б призвести до скорочення витрат та усунення зайвих процесів, які не створюють цінності для підприємства, за рахунок підвищення ефективності організації виробництва. За останній час виникла велика кількість концепцій, що претендували на роль останньої відповіді у вирішенні проблем менеджменту, починаючи від підходу з «нульовими дефектами» до кружків якості, загального управління якістю, реінжинірингу і багатьох інших. Але ці підходи не допомогли повністю вирішити проблеми, внаслідок вузької орієнтації, тоді і постало питання про створення нової концепції ведення бізнесу, якою стала концепція ощадливого виробництва. Застосування принципів ощадливого виробництва дозволяє підприємствам забезпечити стійкий розвиток, знизити витрати на виробництво та підвищити конкурентоспроможність. Важливість та роль управління діяльністю мають вирішальний вплив на формування його сучасного та ефективного механізму управління, відповідності стандартам та технічним умовам Європейського Союзу, що сприятиме отриманню додаткових прибутків.

Теоретичні аспекти сутності, специфіки, визначенню важливості формування механізму управління та дослідження розвитку управлінської думки знайшли своє відображення в наукових роботах таких зарубіжних і вітчизняних вчених: Н. Калюжна, А. Устенко, М. Згуровський, С. Пакулін, Г. Тимошко, Б. Андрушків, О. Кузьмін, В. Шатун, Ф. Хміль, А. Садеков, М. Грещак, А. Шегда, Л. Мельник, О. Паламарчук, О. Раєвнева, Ж. Балабанюк. Дослідженням становлення сучасних концепцій управління займалися В. Вайсман, К. Журавель, М. Кармінська-Белоброва., К. Колеснікова, І. Кузнецова, С. Кулакова, Т. Лазоренко, С. Маркова, М. Мирошник, В.

Натальчишин, О. Олійник, М. Пантелєєв, А. Полянська, М. Руденко, А. Черчата, А. Чкан, Н. Шматько, Т. Янковець та ін.

Теоретичні та практичні аспекти дослідження концепції ощадливого виробництва знайшли своє відображення в наукових роботах таких зарубіжних і вітчизняних вчених: Дж. Крафчик, Дж. Вомак, Д. Джонса, Д. Рос, К. Ісікава, Т. Оно, С. Сінго, Д. Лайкер, М. Імаї, П. Альстром, Г. Алукал, А. Альвес, А. Гупта, Б. Гендерсон, К. Карлсон, Д. Колберг, С. Мартінес, Я. Монден, В. Оучі, Р. Шонбергер, А. Сегерстедт, Р. Шаг, П. Варт, С. Шінго, Р. Смедс, М. Сурендра, М. Андерсон, С. Моган, Дж. Майкл, К. Санжеєв, Д. Гопс, А. Карім, Д. Колберг, Н. Нордін, Д. Мур, Ч. Френк, Л. Рів'єра, М. Савкович, Т. Крістенсен, Т.В. Омельяненко, О.В. Щербина, Д.О. Барабась, А.В. Вакуленко, О.І. Лисенко, В.Д. Лисицин, І.В. Жалінська, А.В. Жмай, І.В. Колос, Г.І. Ляхович, М.А. Мироненко, Л.М. Сакун, І.В. Харченко, Л.М. Романюк та інших.

Дослідженням проблем підвищення ефективності транспортних підприємств, у тому числі через впровадження фундаментальних положень концепції ощадливого виробництва на транспортних підприємствах, займалися такі вітчизняні науковці: Т. Семенчук, Н. Каличева, С. Боняр, О. Петренко, О. Шкуренко. І. Токмакова, В. Овчиннікова, Т. Чаркіна, Т. Зубенко та інші.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація має безпосередній зв'язок із Законом України «Про транспорт» № 232/94-ВР від 10.11.1994 р.; Розпорядженням Кабінету міністрів України № 430-р від 30.05.2018 р. «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року»; Стратегією АТ «Укрзалізниця» на 2019-2023 рр. та затвердженого стандарту АТ «Укрзалізниця» СТП 10-005:2022 «Система управління якістю. Ощадливе виробництво. Основні положення та словник термінів» додаток № 41 до протоколу № Ц-54/88 Ком.т. засідання правління АТ «Укрзалізниця» від 17.10.2022.

Основні положення, висновки та рекомендації, отримані у дисертації, використані при виконанні таких науково-дослідних робіт: «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності підприємств України в умовах глобалізації» (виконувалася у Державному університеті інфраструктури та технологій у 2019-2022 рр., № державної реєстрації 0118U100624), особистий внесок автора у дослідженні зазначеної теми полягає у визначенні потенціалу та перспектив розвитку транспортної галузі України; участь у дослідженні науково-дослідної теми «Управління економічною ефективністю діяльності підприємств» (Номер державної реєстрації 0118U000786), (довідка №2012/20-10 від 29.12.2020 р.), де автором досліджено синергетичний ефект від застосування концепцій ощадливого виробництва та «індустрії 4.0» для підприємств транспортної галузі.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дослідження є обґрунтування науково-методичних та практичних рекомендацій щодо формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Відповідно до зазначеної мети поставлено та вирішено такі *завдання*:

- дослідити та узагальнити наукові підходи до визначення сутності понять «управління», «механізм», «механізм управління» та «механізм управління діяльністю транспортного підприємства на засадах концепції ощадливого виробництва» та визначити роль концепції ощадливого виробництва в управлінні діяльністю транспортних підприємств;

- дослідити інструментарій концепції ощадливого виробництва для формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств;

- проаналізувати діяльність транспортних підприємств, дослідити вплив факторів внутрішнього середовища при застосуванні концепції ощадливого виробництва в діяльності транспортних підприємств;

- розвинути методичний підхід до формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва;

-удосконалити механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах ощадливого виробництва та запропонувати концептуальну модель його впровадження;

- запропонувати методичний підхід до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва в діяльність транспортних підприємств.

Об'єктом дослідження є процес управління транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних положень формування механізму управління транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва.

Методи дослідження. Теоретичною і методичною основою дисертаційного дослідження стали наукові роботи вітчизняних і зарубіжних вчених у сфері впровадження концепції ощадливого виробництва, у тому числі для транспортних підприємств. У даній роботі використовувалися методи узагальнення та системного аналізу (при вивченні теоретичних підходів щодо сутності управління, механізму та механізму управління), методи порівняння та динамічного ряду (при аналізі стану, тенденцій розвитку транспортних підприємств), графічні (для наочного відображення аналітичних даних та результатів досліджень), логічного узагальнення (при визначенні факторів, які впливають на діяльність транспортних підприємств), економіко-математичного моделювання (при побудові моделі інтегрального показника оцінки ефективності діяльності транспортного підприємства після впровадження концепції ощадливого виробництва).

Інформаційною та практичною базою дослідження є законодавчі акти, дані Державної служби статистики України, Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, інформаційно-аналітичні матеріали окремих підприємств, звітні дані про результати функціонування транспортних підприємств, інформаційно-публіцистичні видання, наукові видання, результати власних досліджень і розрахунків.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у дослідженні теоретичних та науково-методичних положень щодо формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. Найбільш вагомими науковими результатами дисертаційної роботи є:

удосконалено:

- механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва, який на відміну від існуючих, визначається як сукупність цілей, принципів, мети та комплексу специфічних інструментів щодо оптимізації процесів, технологій та мислення, який ґрунтується на визначенні інтегрального показника оцінювання рівня ефективності транспортного підприємства, що дозволяє оцінити ефективність впровадження концепції ощадливого виробництва та забезпечити результат в частині безперервного вдосконалення якості надання транспортних послуг та покращення показників ефективності діяльності транспортного підприємства;

- концептуальну модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, яка на відміну від існуючих, складається з взаємопов'язаних та послідовних блоків: підготовки, планування, впровадження та оцінки, завершення впровадження та передбачає здійснення моніторингу та контролю всіх етапах, що сприятиме трансформації бізнес-процесів транспортного підприємства за рахунок впровадження концепції ощадливого виробництва;

- методичний підхід до оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва, який на відміну від існуючих, ґрунтується на визначенні тенденцій змін показників роботи підприємства (економічної ефективності, ефективності управління персоналом, галузевої специфіки транспортного підприємства та ефективності використання основних засобів), розрахунку інтегрального показника та оцінці отриманих ефектів від реалізації механізму

управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва;

набули подальшого розвитку:

- систематизація та класифікація інструментів концепції ощадливого виробництва залежно від сфер удосконалення, на яку має здійснюватися вплив, які на відміну від існуючих, об'єднано у дві групи оптимізації процесів, технологій та удосконалення мислення (прямого та непрямого впливу), що забезпечують безперервного вдосконалення бізнес-процесів на основі підвищення цінності до послуг, що надаються операційною системою підприємства, мінімізацію можливих втрат і постійне поліпшення через використання інструментів концепції ощадливого виробництва;

- методичні засади до обґрунтування ключового фактору ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва в діяльність підприємств, а саме інструментів ощадливого виробництва на основі розрахунку рівня важливості, що дозволяє забезпечити створення культури безперервного вдосконалення якості надання послуг та підвищення показників рівня ефективності діяльності транспортного підприємства при реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва;

- сутність поняття «механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва», під яким слідрозуміти, взаємопов'язану сукупність структурних елементів зі зворотним зв'язком, що визначає суб'єкт, об'єкт, цілі, принципи та мету, які впливають на вибір інструментів ощадливого виробництва, за рахунок використання яких підвищиться результативність внутрішніх функціональних сфер діяльності транспортного підприємства.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці методичних та практичних рекомендацій, які можуть бути використані транспортними підприємствами, а також органами державної і місцевої влади, галузевими та професійними асоціаціями, у процесі прийняття управлінських

рішень, які стосуються розробки, формування та активізації впровадження концепції ощадливого виробництва у діяльність підприємств транспортної галузі. Деякі розроблені тези та принципи, що представлені у дисертаційній роботі, знайшли своє практичне застосування в діяльності ТОВ «ДЕЛІВЕРІ» (акт впровадження № 01-вп від 03.04.2023 р.) та ТОВ «Консольлай» (акт впровадження № 28/02-04 від 28.04.2023 р.). Результати дисертації також використовуються у навчальному процесі Державного університету інфраструктури та технологій при підготовці фахівців з менеджменту (акт впровадження № 397а/01-11 від 29.05.2023 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наукові висновки, положення та практичні пропозиції, що винесені дисертантом на захист, представляють оригінальний авторський доробок. Обсяг особистого наукового внеску автора наведено у переліку опублікованих праць. Теоретичні обґрунтування, практичні розробки, висновки й рекомендації, які містяться в дисертаційній роботі, отримані здобувачем самостійно на основі наукового дослідження й аналізу теоретичного матеріалу й одержаних результатів.

Апробація результатів дослідження. Основні методичні та практичні положення і результати дисертації обговорювалися на 6 науково-практичних конференціях: «Науково-практична конференція студентів, аспірантів і викладачів Державного університету інфраструктури та технологій (м. Київ, 2023 р.); «Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці» (м. Київ, 2022 р.); «Пріоритети сучасної науки» (м. Київ, 2020 р.); «Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права» (м. Полтава, 2020 р.); «Science and Practice: Implementation to Modern Society» (м. Манчестер, Велика Британія, 2020 р.); «Scientific research in XXI century» (м. Оттава, Канада, 2019 р.);

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи опубліковано в 11 наукових працях, серед яких: п'ять статей у фахових наукових виданнях та виданнях, внесених до наукометричних баз даних, загальним обсягом 2,9 друк.

арк.; шість публікацій у виданнях апробаційного характеру обсягом 0,69 друк. арк. Загальний обсяг публікацій, що належать автору, становить 2,82 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 202 сторінки друкованого комп'ютерного тексту. Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 144 сторінках. Робота містить 21 таблицю та 36 рисунків, список використаних джерел зі 176 найменувань розміщено на 19 сторінках, 9 додатків – на 21 сторінці.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА

1.1. Сутнісна характеристика понятійно-категоріального апарату механізму управління підприємством

У сучасних умовах перед транспортними підприємствами виникає першочергове завдання забезпечення їх стійкого та ефективного функціонування. Однією з головних цілей будь-якого підприємства є його розвиток, оскільки він забезпечує задоволення нових потреб споживачів; підвищення конкурентоспроможності організації та зміцнення її позицій на міжнародній арені; створення умов та фінансово-технологічної бази для подальшого розвитку. В умовах ринкового середовища одним із ключових факторів організації результативного транспортного підприємства є ефективне управління діяльністю підприємства.

Перші кроки на шляху розвитку управлінської думки пов'язані з ім'ям Ф. Тейлора (1865-1915), який вперше застосував наукові принципи управління та переніс технократичні підходи технічних наук на управління виробничим процесом шляхом інтенсифікації праці працівників, використання спеціального обладнання та конвеєрної технології. Його ідеї продовжили Г.Л. Гантт, подружжя Ф. і Л. Гілбрет, Г. Емерсон і Г. Форд, які були успішними менеджерами та ефективно впроваджували свої наукові ідеї на практиці [41, 37].

Другий за значимістю внесок, що здійснив А. Файоль (1825-1925), який заклав основи адміністрування в його класичному вигляді [41, 37]. Досліджуючи проблеми управління підприємствами, він розробив принципи

менеджменту, визначив основні функції управління, принципи побудови управлінських структур [40].

Третій прорив у розвитку науки управління відбувся в 1930-х роках і був пов'язаний з появою школи «людських відносин», яка використовувала досягнення психології та соціології в управлінні. Представники цієї школи: М. Паркер Ф. і Е. Мейо (1880-1941). Ф. Мейо за допомогою знаменитого Хоторнського експерименту вдалося довести, що крім матеріально-технічних умов на виробництві, вдосконалення технології та обладнання, на продуктивність праці впливає також характер людських відносин у трудовому колективі. Поряд з цим, А. Маслоу (1908-1970) шляхом наукових досліджень розкрив механізм людської мотивації. Пізніше ці ідеї були продовжені в поведінкових науках. У продовження цієї теми вчені-біхевіористи К. Арджиріс, Р. Лайкерт, Д. Мак-Грегор, Ф. Герцберг у 50-60-ті роках вивчали різні аспекти соціальної взаємодії, мотивації, природу влади і авторитету, комунікації в організаціях, лідерство. Саме в 50-60-ті роках цей напрям був продовжений розвитком теорії організації як соціотехнічної системи [37].

Системний підхід (Ч. Барнард (1886-1961) і Л. Берталанфі (1901-1972)), на відміну від одновимірних теорій, які розглядали лише одну сторону управління, став як синтетичний, комплексний погляд на управління. Системний підхід розглядає будь-яку організацію чи підприємство як соціотехнічну систему, що активно взаємодіє із зовнішнім середовищем [41, 37].

Історичний розвиток науки про управління викладений у працях зарубіжних та вітчизняних вчених зображено на рис.1.1. Таким чином, характерними сферами досліджень для вчених ХХ ст. були: пошук законів, методів і принципів управління; добору, підготовки і перепідготовки кадрів; ролі й стилю роботи керівника. Але з переходом України в ринкові відносини процес управління підприємства розглядається з боку системного підходу і відбувається початок розробки теорії організацій і загальної теорії систем.

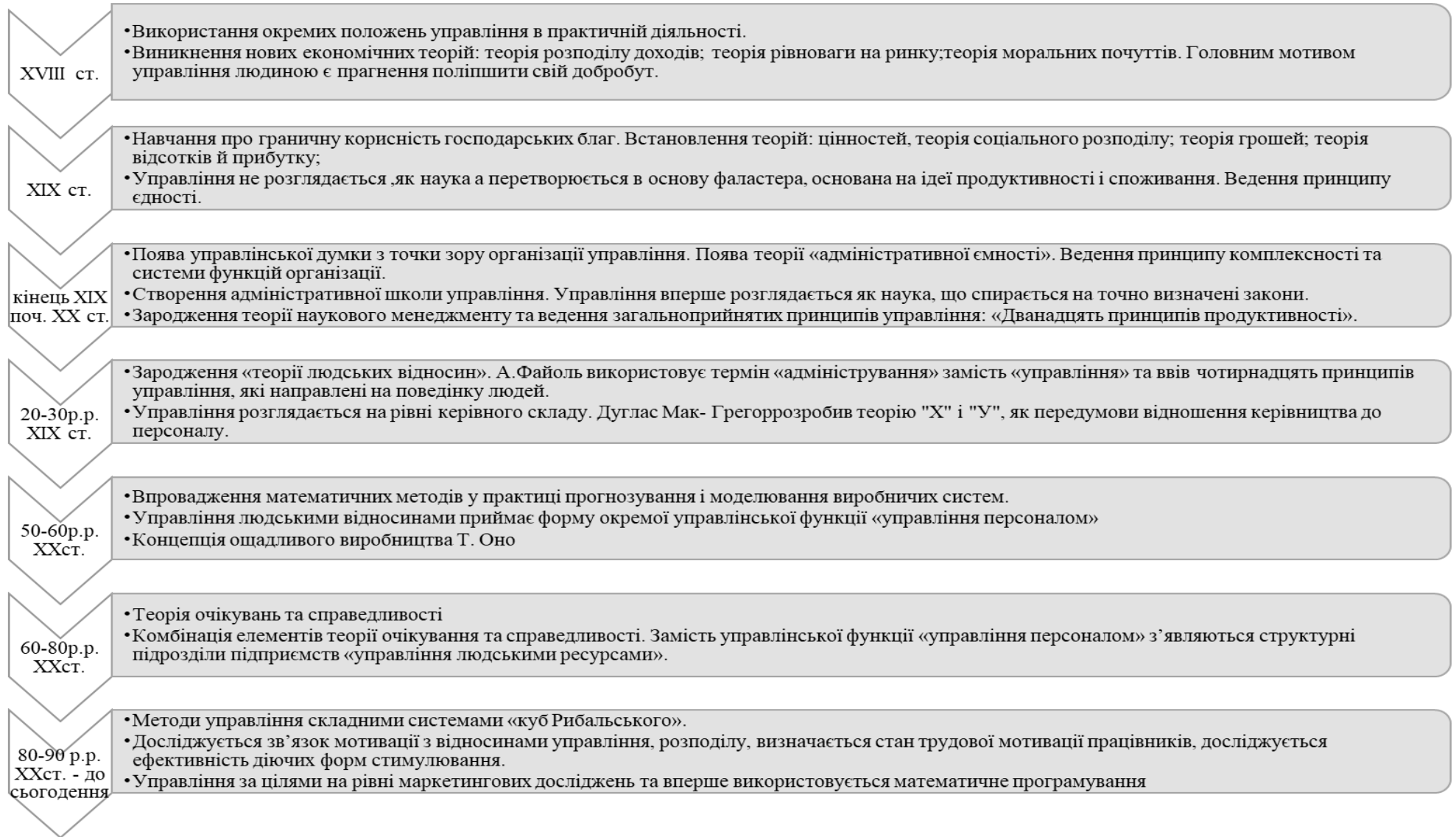


Рис. 1.1 Етапи розвитку наукових підходів до управління

Джерело: систематизовано автором за [37, 40, 41]

Теоретичні та практичні аспекти понять «управління», «механізм» та «механізм управління» знайшли своє відображення у наукових роботах таких вчених: Н.Г. Калюжна, А.О. Устенко, М.З. Згуровський, С.Л. Пакулін, Г.М. Тимошко, Б.М. Андрушків, О.Є. Кузьмін, В.Т. Шатун, Ф.І. Хміль, А.А. Садеков, М.Г. Грецак, А.В. Шегда, Л.Г. Мельник, О.М. Паламарчук, О.В. Раєвнева, Ж.М. Балабанюк, І.В. Горбінська, Н.М. Яркіна та інші.

Характеристики дефініції «управління», незважаючи на її широке вживання, доволі різні, а іноді й суперечливі. Так під управлінням Н.Г. Калюжна вбачає: організаційні стосунки; вчений А.О. Устенко: процедури обґрунтування рішень і дій; у працях С.Л. Пакуліна визначено, що управління це сукупність напрямів та функцій управління.

Такі автори як Г.М. Тимошко та А.О. Устенко визначають управління, як вплив на будь-яку соціально-економічну систему та концепцію взаємопов'язаних і взаємозалежних компонентів. Наведені трактування розкривають зміст поняття в різних аспектах, але не дають однозначного визначення. На думку, І.В. Горбінської управління – це процес, який передбачає цілеспрямований вплив визначених суб'єктів на певний об'єкт для досягнення поставленої мети (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Інтерпретація поняття «управління»

Автор	Визначення поняття
Н.Г. Калюжна	організаційні стосунки між суб'єктом і об'єктом управління.
А.О. Устенко	концепція взаємопов'язаних і взаємозалежних частин – компонентів: наукових знань і практичних навичок щодо керування різними об'єктами для забезпечення їх конкурентоспроможності в ринкових умовах і всебічного задоволення потреб за оптимального використання ресурсів.

Продовження таблиці 1.1.

М.З. Згуровський	процедури обґрунтування взаємозалежних рішень і дій, узгоджених за цілями, завданнями, строками, ресурсами, результатами, для забезпечення ефективності, безпеки за наявністю ризиків невизначеностей зовнішніх впливів.
С.Л. Пакулін	сукупність напрямів управління (маркетинг, фінанси, управління персоналом і т. д.) або функцій управління (планування, організація, мотивація та контроль).
Г.М. Тимошко	вплив на будь-яку соціально-економічну систему, яка забезпечує збереження їхньої певної структури, підтримку режиму діяльності, реалізацію їхніх цілей і програм.
Б.М. Андрушків, О.Є. Кузьмін	це цілеспрямована дія на об'єкт з метою змінити його стан або поведінку в зв'язку із зміною обставин.
В.Т. Шатун	це осмислений вплив людини на процеси, об'єкти, а також на людей для надання необхідної спрямованості їхній діяльності й одержання бажаного результату.
І.В. Горбінська	це процес, який передбачає цілеспрямований вплив визначених суб'єктів на певний об'єкт для досягнення поставленої мети.

Джерело: систематизовано автором за [8; 20; 27; 35; 54; 82; 86; 93]

Науковець Н.М. Яркіна у своїй праці виділяє у терміні «управління» такі класифікаційні грані, як:

✓ управління як наука - це система впорядкованих знань у вигляді концепцій і теорій, які розглядають теоретико-методологічний інструментарій управління як сукупність відповідних принципів, методів, засобів і форм;

✓ управління як функція - це вид професійної діяльності, що включає планування, організацію, координацію, мотивацію та контроль виробничо-господарської діяльності підприємства, що забезпечує цілеспрямоване та раціональне функціонування суб'єкта господарювання в умовах ринкової економіки;

- ✓ управління як цілеспрямована, інформаційна дія суб'єкта управління на об'єкти управління;
- ✓ управління як процес - сукупність взаємопов'язаних, взаємозалежних і взаємоузгоджених управлінських дій елементів апарату управління підприємства, спрямованих на підвищення ефективності виробництва, максимальне використання потенціалу всіх виробничих ресурсів і реалізацію інтересів підприємства;
- ✓ управління як орган управління - сукупність елементів (окремих виконавців, груп і підрозділів) системи управління, які забезпечують функціонування підприємства в цілому.

Водночас, не слід випускати з уваги, що управління розглядається і як мистецтво, тобто вміння ефективно застосовувати і поєднувати теоретичні знання та практичний досвід у конкретних умовах місця і часу (в конкретних бізнес-ситуаціях) [98].

Аналізуючи поняття «механізм», А.Ю. Чаленко стверджує, що «в одних випадках під механізмом розуміють сукупність станів системи, в інших - головну рушійну силу розвитку, тому обґрунтовує наступне визначення: «механізм - це сукупність ресурсів економічного процесу та способів їх з'єднання» [91], ототожнюючи таким чином механізм з процесом без пояснення його функцій.

Найбільш вагомі фундаментальні дослідження з обґрунтування економічних механізмів здійснили відомі вчені, лауреати Нобелівської премії з економіки 2007 року Л. Гурвіц, Р. Майерсон та Е. Маскін. Л. Гурвіц розглядав механізм як гру і як взаємодію між суб'єктом і центром, що складається з трьох етапів: кожен суб'єкт у приватному порядку надсилає повідомлення центру; центр, отримавши всі повідомлення, обчислює очікуваний результат; центр оголошує результат і, за необхідності, реалізує його [24].

Більш сучасний підхід до визначення механізму простежується в роботах П.Г. Буніча, Г.Г. Кірейцева, І.Т. Балабанова. П.Г. Буніч розглядає господарський механізм як сукупність способів і засобів реалізації методів

управління економікою, що використовуються на основі чинного законодавства [5]. І.Т. Балабанов зазначає, що механізм - це система фінансових важелів, яка виражається в організації, плануванні та стимулюванні використання фінансових ресурсів [52].

На думку Г.Г. Кірейцева, механізм - це сукупність методів реалізації економічних інтересів через фінансовий вплив на соціально-економічний розвиток підприємства [29]. Використовуючи різні джерела визначення терміну «механізм» можна стверджувати, що в його основі лежить сукупність взаємопов'язаних елементів, які приводять у дію об'єкт. Таким чином, механізм можна одночасно розглядати і як сукупність елементів впливу на об'єкт, і як взаємозв'язок та взаємодію елементів, що забезпечують розвиток об'єкта.

Структура механізму повинна включати такі елементи: об'єкт, суб'єкти, центр управління, функції, методи і способи управління, алгоритм роботи механізму, очікувані результати, обмеження на використання механізму. Центром механізму управління може бути насамперед держава в особі органів державної влади, а також корпоративні центри управління та неформальні структури. Важливо, що саме центр визначає правила функціонування механізму.

Об'єктами механізму можуть бути економіка в цілому, окремі сектори економіки, підприємства різних форм власності та видів діяльності, приватні підприємці. Суб'єктами механізму можуть бути фізичні та юридичні особи, органи державної влади.

Умови та фактори функціонування механізму визначатимуться внутрішніми та зовнішніми чинниками, а обмеження на використання механізму можуть бути винятками із загальних правил управління, що визначатиме специфіку алгоритму роботи конкретного механізму.

Вагомим внеском у дослідження поняття «механізм» є наукові роботи, в яких автори розглядають його за окремими видами, а саме: економічний механізм, організаційний механізм, організаційно-економічний механізм,

механізм управління тощо [67]. Економічний механізм - представлений як сукупність елементів впливу на економічні інтереси суб'єктів з урахуванням особливостей зовнішнього та внутрішнього середовища [21]. Організаційний механізм - розглядається як сукупність управлінських дій, спрямованих на забезпечення взаємодії між внутрішніми складовими системи з урахуванням впливу зовнішнього середовища [12].

Організаційно-економічний механізм – це сукупність дій з управління, що спрямовані на забезпечення взаємодії між внутрішніми складовими системи з метою досягнення економічних інтересів учасників з врахуванням впливу внутрішнього та зовнішнього середовища [83].

Трактування поняття «механізм управління» розглядається представниками багатьох напрямів та шкіл науки управління (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Інтерпретація поняття «механізм управління»

Автор	Визначення поняття
Ф.І. Хміль	загальна схема функціонування механізму управління, що показує зв'язок між керуючою та керованою системами підприємства і використовує методи та інструменти управління.
А.А. Садеков	система впливу на об'єкт управління з метою досягнення бажаного результату, як система організації економічного процесу, що представлена сукупністю факторів, які є взаємодоповнюючими та взаємозалежними, і мають власні форми управлінського впливу.
М.Г. Грещак	механізм управління включає державне нормативно-правове регулювання, ринкове регулювання, внутрішнє регулювання окремих аспектів, механізм інформаційного забезпечення, методи управління та методи контролю.
А.В. Шегда	внутрішня структура системи управління, яка включає: апарат розробки цілей і завдань управління виробництвом; засоби реалізації законів і принципів управління; систему функцій і методів управління, які взаємопов'язані між собою.

Л.Г. Мельник	це комплексна категорія управління, яка поєднує такі елементи: цілі управління; критерії управління; фактори управління (елементи об'єкта управління та їх зв'язки, на які здійснюється вплив в інтересах досягнення поставлених цілей); методи управління; ресурси управління (матеріальні та фінансові ресурси, соціальний та організаційний потенціал, які використовуються для реалізації обраного методу управління і забезпечують досягнення поставленої мети).
О.М. Паламарчук	невід'ємна складова системи управління, що забезпечує ефективний вплив на фактори, які визначають результати діяльності об'єкта управління.
О.В. Раєвнева	сукупність таких елементів, як організаційні форми і структури управління, методи і важелі впливу, що забезпечують ефективну реалізацію характерних для виробництва цілей і найбільш повно на даному етапі задовольняють суспільні, колективні й індивідуальні інтереси і потреби.
Ж.М. Балабанюк	система, яка об'єднує цілі, функції, принципи, методи, засоби і способи, прийоми і технології управління.

Джерело: систематизовано автором за [2; 11; 15; 55; 61; 64; 89; 94]

Вчений Ф.І. Хміль вперше запропонував кінематичне зображення дії механізмів управління підприємством у вигляді загальної схеми функціонування механізму менеджменту, вертикальна вісь якої відображає взаємозв'язок між керуючою та керованою системами підприємства, а горизонтальна вісь - період функціонування організації, її обертання у зовнішньому середовищі [89].

Враховуючи різні погляди, що наведені в табл. 1.2, під механізмом управління необхідно розуміти сукупність елементів управління таких як об'єкт, суб'єкт, цілі, принципи, мета та інструменти, при використанні яких забезпечується досягнення поставленої мети та досягається бажаний результат чи ефекту.

У ході дослідження теоретичних аспектів механізму управління підприємством автори дійшли висновку, що його роль у діяльності

підприємства є значною, а тому він повинен: (1) відповідати цілям та завданням підприємства; (2) зосередитися на певних способах використання інструментів управління, тобто методах управління. Інструменти управління, які є в розпорядженні керівництва, повинні давати змогу використовувати найефективніші методи управління; (3) мати потенціал для вдосконалення та розвитку. Необхідно постійно коригувати механізм управління діяльністю підприємства, оскільки система цінностей, мотивів та інтересів змінюється під впливом обставин, які не завжди можна передбачити.

У наукових дослідженнях Куценко А.В. встановлено, що реалізація цілей і завдань механізму управління діяльності підприємства є можливою за умови використання цілісної системи принципів, яка подана у вигляді трьох взаємопов'язаних і взаємодоповнюваних складових. Базовими виступають три складові такі як: загальносистемна, стратегічна та тактична [38].

Зазначені принципи є знанням, яке дає можливість синтезувати форми, структури, методи та засоби управління як інструменти побудови, функціонування та розвитку механізму управління ефективністю діяльності підприємства в сучасних умовах (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Принципи функціонування механізму управління

Джерело: систематизовано за [38]

Однією з основних проблем суб'єктів господарювання є низький рівень прибутковості. Це, в першу чергу, пов'язано з низьким рівнем фінансового та технічного забезпечення вітчизняних підприємств, що, в свою чергу, в поєднанні з неефективною системою управління людськими ресурсами, стримує процес оновлення та відтворення конкурентоспроможного виробництва. Міжнародний досвід свідчить, що вітчизняним суб'єктам господарювання необхідно переходити на новий рівень управління та виробничого процесу, впроваджуючи новітні управлінські підходи, які повністю відповідають сучасним вимогам до ведення бізнесу.

Такою управлінською концепцією може стати «ощадливе виробництво» - концепція управління, спрямована на усунення всіх видів втрат і досягнення максимальної ефективності використання матеріальних, трудових та інших ресурсів у виробництві. Впровадження концепції ощадливого виробництва представниками вітчизняного бізнесу дає змогу стати більш продуктивними та конкурентоспроможними за рахунок постійного вдосконалення та сприятиме досягненню цілей сталого розвитку.

1.2. Дослідження ролі концепції ощадливого виробництва в сучасному управлінні діяльністю транспортних підприємств в умовах діджиталізації

У сучасних умовах становлення ринкових відносин перспективний розвиток та ефективне функціонування підприємств неможливе без використання сучасних концепцій управління. Разом з тим, практика діяльності підприємств показує, що впровадження сучасних, більш інноваційних концепцій менеджменту в управління підприємствами відбувається насамперед на основі зміни або вдосконалення підходів до управління, вплив яких створюється зовнішнім середовищем та умовами функціонування.

Дослідження основних аспектів становлення та розвитку концепцій управління на підприємствах на сьогодні досить активно проводяться багатьма науковцями та вченими, серед яких на особливу увагу заслуговують такі науковці: Вайсман В.О., Журавель К., Кармінська-Белоброва М.В., Колеснікова К.В., Кузнецова І.О., Кулакова С.Ю., Лазоренко Т.В., Маркова С.В., Мирошник М.В., Натальчишин В.В., Олійник О.М., Пантелєєв М.С., Полянська А.С., Руденко М.В., Черчата А.О., Чкан А.С., Шматько Н.М., Янковець Т.М. та ін.

Науковець Кузнецова І.О. зазначає, що концепція процесного управління (або концепція процесно-орієнтованого управління) спрямована на ідентифікацію основних бізнес-процесів, які відбуваються на підприємствах і забезпечує ефективне управління ними [34].

Також у дослідженні Кузнецової І.О. розкрито суть концепції управління якістю, як спрямованої на забезпечення з належного рівня якості продукції або послуг, що виробляються та надаються підприємствами. Розглядаючи підхід застосування концепції управління якістю на підприємствах, слід зазначити, що результати, отримані в ході такого застосування, дозволяють не тільки підвищити якість виробленої продукції або наданих послуг, а й проводити загальний моніторинг діяльності підприємств з метою визначення відповідності такої діяльності міжнародним стандартам ISO [34].

У наукових працях Янковець Т.М. та Лазарева М.О. [98], зазначено, що досить ефективним є наступні концепції:

- концепція реінжинірингу бізнес-процесів (Business Process Reengineering), що характеризує перехід підприємств від послідовної до паралельної специфіки проектування процесів виробництва продукції та/або надання послуг;

- концепція тотального контролю якості (Total Quality Control, TQC), її автор, американський вчений А. Фейгенбаум, який опублікував у 1957р. статтю «Комплексне управління якістю». Основними завданнями TQC

є прогнозоване усунення потенційних невідповідностей продукції на етапі її розробки, контроль якості продукції, компонентів і матеріалів, а також управління виробництвом, розвиток сервісного відділу і нагляд за дотриманням відповідності заданим вимогам до якості;

- концепція бенчмаркінгу допомагає краще опанувати процес виробництва конкурентоспроможної продукції та/або надання конкурентоспроможних послуг шляхом вивчення та аналізу продукції та послуг конкурентів.

Відповідно до дослідження Руденко М.В., концепція гнучкого менеджменту спрямована насамперед на персонал підприємств, результати їхніх управлінських дій, а також на якість їхньої продукції та/або послуг. Метою функціонування концепції управління ризиками на підприємстві є інтеграція процесу управління ризиками в загальну систему управління підприємством, бізнес-планування, стратегію розвитку тощо [62].

Такі автори як: Шматько Н.М., Пантелєєв М.С., Кармінська-Белоброва М.В., Мирошник Т.О. визначають, що в основі концепції бренд-менеджменту лежить процес формування та управління брендом продукції або послуг, що виробляються або надаються підприємствами. Таким чином, практика показує, що використання бренд-менеджменту на підприємствах дозволяє значно збільшити обсяги продажів продукції або надання послуг, що позитивно впливає на показники діяльності підприємства [97].

У 1988 році дослідник Дж. Крафчик [133] вперше запропонував термін «ощадливе виробництво» у своїй роботі на тему «Подолання значного розриву в продуктивності між західною та японською автомобільною промисловістю», яке пізніше було популяризоване двома книгами «Машина, що змінила світ» [173], написаною Дж. Вомаком у 1990 році, та «Ощадливе мислення», написаною Дж. Вомаком та Д. Джонсом у 1996 році [174].

В умовах сучасного світу і конкурентного ринку концепція ощадливого виробництва набуває все більшої актуальності. Оскільки, в сучасних умовах економіки України, основне завдання кожного підприємства

не тільки вистояти в таких складних умовах, але й знайти як виробничі так і фінансові джерела для продовження свого розвитку. Для цього необхідно підвищувати ефективність підприємства в усіх напрямках діяльності і в першу чергу, це буде відбуватися за рахунок оптимізації витрат, підвищення продуктивності наявних ресурсів, а також поліпшення якості продукції, що випускається.

За результатами дослідження концептуальних засад становлення і розвитку сучасних концепцій управління та їх застосування на підприємствах встановлено, що на сьогодні активно застосовуються такі сучасні концепції управління підприємством, як концепції: процесного управління, управління якістю, реінжинірингу бізнес-процесів, тотального контролю, бенчмаркінгу, гнучкого менеджменту, ризик-менеджменту, бренд-менеджменту та ощадливого виробництва (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Систематизація сучасних концепцій управління підприємством
Джерело: систематизовано автором за [34; 62; 97; 98]

З'ясовано, що застосування сучасних концепцій на підприємствах дозволяє:

✓ визначати бізнес-процеси, що проходять на підприємствах і забезпечувати результативне управління ними;

- ✓ досягати поставлених у процесі управління цілей діяльності підприємств;
- ✓ забезпечувати належний рівень якості продукції та послуг, які виготовляються чи надаються підприємствами;
- ✓ оцінювати результативність та ефективність діяльності підприємств за спеціальними показниками;
- ✓ покращувати процеси планування, організації, контролю та координування діяльності;
- ✓ ефективно управляти ризиками діяльності підприємств;
- ✓ підвищити збут продукції та/чи послуг, що позитивно позначається на результатах діяльності підприємств [98].

Концепція ощадливого виробництва була запропонована в другій половині 1990-х років англійцем Д. Джонсом та американцем Дж. Вомаком. У наступні роки цей організаційно-управлінський напрям активно розвивався, з'явилося багато публікацій, присвячених проблемам застосування різних методів та інструментів ощадливого виробництва [102].

Поширенням ідей ощадливого виробництва активно займаються такі організації, як Інститут ощадливого підприємства (США), Академія ощадливого виробництва (Великобританія) та інші. Сучасні прихильники ощадливого мислення проголошують його основою «нової економічної формації», стверджуючи, що «підхід ощадливого виробництва, швидше за все, стане домінуючим у двадцять першому столітті» [123].

Власне термін «ощадливе виробництво» був уведений в обіг наукової лексики ще в 1988 р. Джоном Крафчіком, який використав словосполучення «Lean Production» у назві статті «Тріумф системи ощадливого виробництва» («Triumph of the Lean Production System») [133]. Але не Дж. Крафчік, а саме Д. Джонс і Дж. Вомак визнаються фундаторами зазначеної концепції та основоположниками концепції ощадливого виробництва через їхній визначальний внесок у формування цієї своєрідної управлінської концептуальної ідеї.

Поява концепції ощадливого виробництва стала логічним результатом двох масштабних досліджень міжнародної автомобільної промисловості. Перше з цих досліджень було розпочато в 1979 році з ініціативи Массачусетського технологічного інституту (США) в рамках Міжнародної автомобільної програми, яка мала на меті вивчення екологічних і соціальних проблем, з якими стикалася американська автомобільна промисловість того часу, і перш за все, проблем впливу автомобільного транспорту на забруднення навколишнього середовища. Однак у ході реалізації цього проекту фокус інтересу Дж. Вомака і Д. Джонса змістився з раніше поставлених завдань на проблему протистояння японських і західних автовиробників. Пізніше Дж. Вомак пояснював, що переломним моментом для нього особисто стало відвідування одного з найбільших американських автомобілебудівних заводів, де в кінці складального конвеєра знаходилися двоє воріт з написами: на одних було написано «Великі дефекти», а на інших – «Дрібні дефекти». Всі автомобілі з конвеєра відправлялися або до одних, або до інших, і майже стільки ж робітників було задіяно в усуненні виробничих дефектів, скільки ж у складанні. Д. Джонс відзначав своє і Дж. Вомака глибоке враження від високого (порівняно з американським) рівня організації виробництва, яке вони спостерігали під час візиту на японські автомобільні заводи в 1982 році [122].

Отже, тема порівняльної ефективності автомобільної індустрії Заходу та Японії і висунулася на перший план дослідницького проекту, за результатами якого у 1984 році була написана перша спільна книга Дж. Вомака та Д. Джонса (у співавторстві А. Альтшулер, М. Андерсон і Д. Рус) «Майбутнє автомобіля» («The Future of Automobile») [164]. Виданий трьома мовами загальним накладом 40 тис. примірників, він характеризувався «багатоаспектністю висвітлюваної тематики та несистематичним і фрагментарним викладом матеріалу». Але найголовніше, що після знайомства з нею читач продовжує відчувати глибоке захоплення автора японськими методами організації та управління виробництвом. Робота в цій книзі спонукала до глибшого

дослідження проблеми, кульмінацією якого стали дослідження, проведені з 1985 по 1990 роки в рамках International Motor Vehicle Program (IMVP), нині Program on Vehicle and Mobility Innovation (PVMI) здійснюваних під егідою Массачусетського технологічного інституту [164].

Перш ніж описати другу міжнародну дослідницьку програму в автомобільній промисловості, слід зазначити, що в 1980-х роках Дж. Вомак і Д. Джонс здійснили найактивнішу роль, і заснували свої результати на фактичному формуванні концепції ощадливого виробництва ХХ ст. Західний світ дізнався про досвід Японії в організації промислового виробництва. Хронологічно цю книгу слід вважати першим науковим виданням у цій галузі Вільяма Оучі «Теорія Z» («Theory Z. How American Business can meet the Japanese Challenge») [146], що вийшла друком у 1981 р. і була присвячена порівняльному аналізу японського та американського підходів до людського чинника у виробництві.

Праця Р. Шонбергера «Японські методи промислового виробництва...» («Japanese Manufacturing Techniques - Nine Hidden Lessons in Simplicity») [155], вважають першим поза межами Японії ґрунтовним науковим дослідженням феномену організації виробництва компанії «Тойота». Рік потому, у 1983 р., було видано книгу Ясухіро Мондена, професора університету Цукуба (Японія), «Виробнича система Тойоти...» («Toyota Production System. Practical Approach to Production Management»), основу якої становив прочитаний ним в університетах США курс лекцій про систему Toyota Production System [137].

Тобто, до середини 80-х років ХХ ст. поняття «Кочно вчасно», «Канбан», «Кайдзен», «швидке переналагоджування» та інші (усі вони є складовими японського підходу до побудови системи організації та управління виробництвом) вже були звичними для західного читача, а це означає, що свідомість як наукової, так і бізнес-спільноти вже була підготовлена до сприйняття ідеї запозичення досягнень японського досвіду організації та управління виробництвом і його реалізації.

У реалізації другої міжнародної програми «Автомобілі» (IMVP), що тривала протягом 1990-1998 рр., взяло участь понад 50 учених із різних країн світу. Проект був підтриманий не лише американськими та європейськими, але й японськими автомобільними компаніями. Генеральним директором програми був Д. Рус (Массачусетський технологічний інститут), який також очолював і дослідження 1979-1984 роках. Дж. Вомак виконував обов'язки керівника дослідницької програми, а Д. Джонс очолював європейський напрямок роботи [164]. У дослідженні брали участь близько 80 автоскладальних заводів по всьому світу. Основним результатом дослідження стала діагностика майже двократної переваги японських фірм над західними конкурентами за показниками продуктивності праці та якості продукції. Дослідники міжнародної програми IMVP інтерпретували цей значний розрив як показник необхідності фундаментальних змін у західній автомобільній промисловості.

Результати цих спостережень, так і досліджень підходів до розробки нових виробів, організації продажу, встановлення відносин із постачальниками та дистриб'юторами були викладені Дж. Вомаком, Д. Джонсом і Д. Русом у 1990 році у науковому дослідженні «Машина, що змінила світ» («The Machine that Changed The World») [173]. У дослідженні встановлено, що відмінності в організації японських і неяпонських автомобільних складальних ліній пояснюються особливими принципами, які сформували дуже своєрідну концепцію організації роботи японських автомобільних підприємств. Ці принципи отримали назву «принципи виробництва з використанням обмежених ресурсів», іншими словами, «принципи ощадливого виробництва». При цьому Дж. Вомак, Д. Джонс і Д. Рус підкреслили універсальність цих принципів, вважаючи, що методи ощадливого виробництва можна впроваджувати не тільки при реорганізації автоскладальних заводів, а й у будь-якій іншій сфері промислового виробництва [173]. Вчення також містило прискіпливу історичну оцінку галузі, згідно з якою традиційні методи масового виробництва, запроваджені

в автомобілебудуванні з часів Генрі Форда, мають поступитися місцем методам ощадливого виробництва - новому підходу, найбільш повно реалізованому на той час японською компанією «Тойота».

У 1990-х роках термін «ощадливе виробництво» поступово розширюється такими поняттями як: «ощадливе підприємство» та «ощадливе мислення», оскільки основні принципи нового підходу все частіше застосовувалися поза межами вихідного контексту автомобільного виробництва [121].

Значною мірою цьому сприяла активна діяльність із розповсюдження ідей ощадливості, розгорнута Дж. Вомаком і Д. Джонсом після 1990 р. Вони відмовилися від роботи в програмі третього етапу IMVP, що мала на меті продовження досліджень, розпочатих у межах програми IMVP-II. Д. Джонс в 1993 р. заснував у місті Кардіфф (Велика Британія) Дослідницький центр ощадливих підприємств, який згодом перетворився на Академію ощадливого підприємства («Lean Enterprise Academy») [134]. Дж. Вомак віддав перевагу практичній роботі з впровадження принципів ощадливого виробництва на підприємствах і зайнявся консалтингом.

Д. Джонс і Дж. Вомак у співавторстві публікують нову роботу «Від ощадливого виробництва, до ощадливого мислення» («From Lean Production to the Lean Enterprise») [172]. Протягом 1994-1997 рр. за у співпраці з однодумцями концепції ощадливого виробництва, які є топ-менеджерами американських та європейських промислових компаній, вони дослідили близько 50 підприємств у різних галузях та країнах. Вже після виходу цієї книги, в 1997 р., Дж. Вомак пішов шляхом Д. Джонса, створивши в місті Бруклайн (штат Массачусетс, США) Інститут ощадливого підприємства («Lean Enterprise Institute»), що є некомерційною освітньою та дослідницькою організацією, зорієнтованою на подальше розповсюдження філософії ощадливого мислення та функціонує до сьогодні [135].

Бізнес-книга Д. Джонса і Дж. Вомак «Ощадливе мислення...» («Lean Thinking. Banish Waste and Create Wealth in your Corporation»), перше видання

якої вийшло в 1996 [126], а друге - у 2003 р. [127], була адресована практикам, тобто керівникам компаній, які мають проблеми та перешкоди на шляху до впровадження принципів ощадливого виробництва. Про її популярність серед цієї аудиторії свідчить 100 тисяч примірників, проданих лише за рік після виходу першого видання.

Зародження концепції ощадливого виробництва («Lean Production») пов'язують також з інженером японської компанії «Toyota Motor» Таїті Оно, який разом Е. Тоєдой і С. Синго, відвідав у кінці на початку 1950-х років американські автозаводи, щоб перейняти практику виробництва автомобілів і трансформувати її для заводів компанії «Тойота» та у 1988 році написав книгу «Виробнича система Тойоти» [145].

Концепція ощадливого виробництва посідає визначне місце серед теоретичних та практичних надбань сьогодення. Спільним баченням концепції ощадливого виробництва, як японських так, і американських науковців та практиків можна поєднати у прагненні проаналізувати, виявити та ліквідувати всі види втрат наявних на підприємстві за допомогою залучення у процес управління кожного працівника та максимальної орієнтації на споживача.

Останніми роками у багатьох країнах світу активно досліджується японська система управління підприємством, адже швидкий та успішний розвиток економіки цієї країни дозволив їй посісти провідне місце у світі. Інтерес до японських методів управління зумовлений тим, що підприємства Японії стали лідерами у виробництві та збуті найрізноманітніших товарів: від складних електронних виробів до виробів побутового призначення.

Дослідження у сфері розробки та покращення існуючої концепції організації виробництва «Lean production» популярна у світі. За дослідженням Дж. Нага та Р. Кодалі було проведено огляд літератури з ощадливого виробництва виданих за період з 1988 по 2011 рік та встановлено, що опубліковано 546 наукових статей [142]. У дослідженні класифіковано наукові статті за: розподілом часу статей, методологією дослідження, дослідницьким потоком, моделями авторства, галузевою спрямованістю, країнами що

проводять дослідження, популярними елементами в літературі щодо ощадливого виробництва, а також процесом впровадження та вимірюванням ефективності різних існуючих структур та моделей.

Науковець І.В. Жалінська зазначає, що «ощадливе виробництво» («Lean production») - це система організації і управління розробкою продукції, виробництвом, взаємовідношеннями з постачальниками і споживачами, коли продукція виготовляється в точній відповідності до запитів споживачів і з меншими втратами у порівнянні з масовим виробництвом великими партіями [17]. У праці науковців Т.В. Омеляненко, О.В. Щербина, Д.О. Барабась та А. В. Вакуленко зазначено, що ощадливе виробництво - це комплексна соціально-технічна система, базовими детермінантами якої є зменшення непродуктивних витрат (втрат) і спрямованість на постійне вдосконалення; таке виробництво має на меті створення більшої цінності меншими зусиллями. Підприємство, господарська діяльність якого організована на засадах ощадливості, нині заведено називати ощадливим підприємством [53].

Проведений аналіз трактувань вітчизняною та зарубіжною науковою спільнотою термін «ощадливе виробництво» показав відсутність єдиного бачення даної категорії. Деякі автори роблять акцент саме на тому, що провідною метою концепції ощадливого виробництва є усунення всіх видів втрат та ефективного використання матеріальних, фінансових та трудових ресурсів шляхом постійного вдосконалення всіх бізнес-процесів підприємства, спрямованих на задоволення потреб споживачів (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Інтерпретація поняття «ощадливе виробництво»

Автор	Визначення поняття
Дж. Крафчик	У порівнянні з масовим виробництвом, воно використовує менше всього - вдвічі менше людських зусиль на заводі, половину виробничих площ, половину інвестицій в інструменти, вдвічі менше інженерних годин на розробку новий продукт за вдвічі менший час. Крім того, воно вимагає набагато менше ніж половина необхідних запасів на місці, призводить до набагато меншої кількості дефектів і виробляє більшу і постійно зростаючу різноманітність продуктів.

Дж. Вомак, Д. Джонс, Д. Рус	Проривний підхід менеджменту та управління якістю, що забезпечує довготривалу конкурентоспроможність без істотних капіталовкладень; ощадливе виробництво можна визначити як альтернативну інтегровану виробничу модель, оскільки вона поєднує в собі різні інструменти методи і стратегії в розробці продукції, управлінні постачанням постачання та управління операціями в єдине ціле.
М.Л. Джордж	Логістична концепція менеджменту, сфокусована на розумному скороченні розмірів замовлення на випуск продукції, що задовольняє попит за підвищення її якості; зниження рівня запасів та ресурсів, що використовуються; постійному підвищенні кваліфікації виробничого персоналу, що охоплює весь контингент; упровадження гнучких виробничих технологій та інтегруванні їх в єдиний ланцюг із взаємодіючими технологіями партнерів.
А. Алвес	Модель, в якій люди беруть на себе роль мислителів, а їх залучення сприяє постійному вдосконаленню та надає компаніям гнучкості, необхідної для того, щоб протистояти вимогам ринку та змінам навколишнього середовища сьогодні та завтра.
Т.В. Омеляненко, О.В. Щербина, Д.О. Барабась, А.В. Вакуленко	Комплексна соціально-технічна система, базовими детермінантами якої є зменшення непродуктивних витрат (втрат) і спрямованість на постійне вдосконалення; таке виробництво має на меті створення більшої цінності меншими зусиллями.
І.В. Харченко, Л.М. Романюк	Сучасна виробнича концепція та проривний підхід до менеджменту та управління якістю, що забезпечує довготривалу конкурентоспроможність підприємства або галузі.
О.В. Жмай	Комплексна система кардинального вдосконалення організації виробничих процесів.
В.Д. Лисицин, О.І. Лисенко	Система організації і управління розробленням продукції, виробництвом, взаємовідношеннями з постачальниками і споживачами, коли продукція виготовляється у точній відповідності із запитам споживачів і з меншими втратами порівняно з масовим виробництвом великими партіями.

О.С. Виханський, О.І. Наумов	Концепція ощадливого виробництва є шляхом підвищення ефективності діяльності підприємства, продуктивності праці, покращання якості продукції та забезпечення конкурентоспроможності без істотних капіталовкладень
---------------------------------	---

Джерело: систематизовано автором за [7; 18; 42; 53; 88;103;120; 133; 173]

Імплементація концепції ощадливого виробництва в діяльність транспортних підприємств передбачає усунення втрат, які не приносять цінності. До таких втрат належать:

- ✓ зайві запаси матеріалів для поточного огляду, ремонту та технічного налаштування транспорту;
- ✓ відхилення параметрів якості надання транспортних послуг (помилки в системі доставки, не вчасна доставка тощо);
- ✓ зайві етапи процесів в експлуатаційній діяльності, нечіткі посадові інструкції, дублювання виконуваних функцій;
- ✓ застій рухомого складу, очікування матеріалів, незбалансована операційна діяльність, неефективне використання робочого часу;
- ✓ не ефективне формування транспортного маршруту, неефективна організація робочого простору у підрозділах тощо [22].

Підсумовуючи, слід зазначити, що будь-яка компанія в будь-якій країні світу, і вітчизняні транспортні компанії не є винятком, можуть успішно впроваджувати ощадливого виробництва. Найголовніше, що потрібно усвідомити - це необхідність комплексного підходу. Тобто перетворення мають охоплювати три найважливіші взаємопов'язані сфери:

- застосування інструментів концепції ощадливого виробництва;
- оптимізацію організаційної моделі;
- удосконалення управлінської культури.

Впровадження принципів ощадливого виробництва в першу чергу пов'язане з підтриманням балансу між цими трьома складовими трансформації.

На рис. 1.4 представлена матриця SWOT-аналізу застосування концепції ощадливого виробництва в діяльності вітчизняних транспортних підприємств як одного з методів ефективної організації процесу надання послуг.

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Продумана стратегія у сфері діяльності; 2. Надання якісних послуг; 3. Впровадження сучасних технологій надання послуг; 4. Технічна оснащеність основними засобами; 5. Відповідність ресурсного потенціалу послугам, що надаються; 6. Підвищення рівня діджиталізації транспортного підприємства; 7. Підвищення рівня кваліфікації кадрового стану; 8. Можливість організації мультимодальних перевезень.	1. Некваліфіковані працівники; 2. Слабка структура управління; 3. Незацікавленість працівників; 4. Слабка забезпеченість підприємства оборотними коштами, відсутність достатніх фінансових ресурсів; 5. Диспропорційність структури рухомого складу запропонованим послугам; 6. Низька інтенсивність оновлення основних засобів транспортного підприємства; 7. Низький поточний рівень діджиталізації.
Можливості	Загрози
1. Вдосконалення технологій надання послуг; 2. Скорочення витрат транспортного підприємства; 3. Підвищення задоволеності споживачів; 4. Оновлення технічного забезпечення підприємства; 5. Доступність інвестицій та кредитів; 6. Підвищення екологічності транспорту за рахунок впровадження інструментів концепції ощадливого виробництва.	1. Опір працівників щодо впровадження; 2. Незадоволеність клієнтів; 3. Ненадійні постачальники; 4. Нестабільність політико-правового середовища; 5. Незадовільний стан доріг та дорожньої інфраструктури; 6. Посилення габаритно-вагового контролю на дорогах; 7. Загострення військових дій та окупація територій (закрите авіа сполучення, зупинка роботи портів).

Рис. 1.4. SWOT-аналіз концепції ощадливого виробництва для підприємства транспортної галузі

Джерело: складено автором

Транспортні підприємства України здійснюють діяльність у нестабільному зовнішньому середовищі, фактори якого мають вплив на результат їхньої діяльності. Особливо гальмують розвиток сфери транспорту такі загрози, як: нестабільність політико-правового середовища (корупція, економічна стагнація); незадовільний стан доріг та дорожньої інфраструктури; посилення габаритно-вагового контролю на дорогах та введення платних доріг; загострення військових дій та окупація територій (закрите авіа сполучення, зупинка роботи портів). Незважаючи на весь наявний потенціал транспортного підприємства та їх сильні сторони, зовнішні загрози можуть нанести значний збиток.

Отже, проведена систематизація сучасних концепції управління та особливості їх застосування підприємствах свідчить про те, що сучасному світі та конкурентному ринку все більшої актуальності набуває концепція ощадливого виробництва. Оскільки в умовах розвитку української економіки головним завданням кожного підприємства є не тільки вижити в таких складних умовах, а й знайти як виробничі, так і фінансові джерела для продовження свого розвитку. Для цього необхідно підвищувати ефективність роботи підприємства в усіх сферах діяльності і, в першу чергу, це буде відбуватися за рахунок оптимізації витрат, підвищення продуктивності наявних ресурсів та покращення якості продукції, що випускається.

У дисертаційній роботі Т. Ю. Чаркіної описано наявний практичний досвід використання концепції ощадливого виробництва в системі управління залізничним транспортом України [92]. Науковець зазначає, що в цілому, дана система являє собою послідовну реалізацію етапів, тобто певний цикл, який складається з наступних елементів: вдосконалення, логістика, ресурси, моніторинг, впровадження та результат. Реалізація концепції «ощадливе виробництво» в діяльність АТ «Укрзалізниця» наведено на рис. 1.5.

Головні положення прийнятої до реалізації залізничниками програми ощадливого виробництва зводяться до такого, що у сучасних умовах ринку перевезень, як внутрішніх, так і зовнішніх, обов'язковою умовою є розробка

та впровадження ресурсозберігаючих заходів у всіх ланках господарської діяльності, які забезпечують збалансований, єдиний технологічний процес на основі концептуальних заходів ощадливого виробництва.

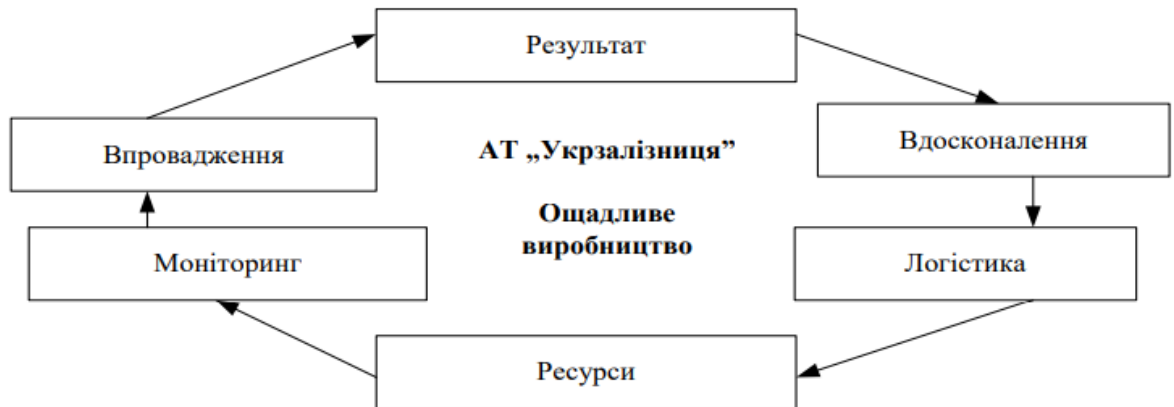


Рис. 1.5. Практична реалізація концепції «ощадливе виробництво» в діяльність АТ «Укрзалізниця» [92]

Нові виклики та постійний розвиток цифрових технологій змушують менеджерів працювати одразу в кількох напрямках. По-перше, вони, звичайно, повинні підтримувати щоденні операції. По-друге, вони не повинні не випускати з поля зору впровадження ініціатив ощадливого виробництва. По-третє, вони повинні орієнтуватися в різноманітних концепціях, пов'язаних з цифровізацією, таких як «ощадливе виробництво», «індустрія 4.0» та кіберфізичні виробничі системи. По-четверте, вони повинні мислити стратегічно, вибираючи правильні цифрові технології для впровадження у виробничі процеси [92]. Порівняння концептуальних думок ощадливого виробництва та «Індустрії 4.0» було досліджено в працях зарубіжних дослідників: С.-В. Баєр [111], Д. Колберг [131] та Г. Саабі [153].

«Індустрія 4.0» - це нова концепція управління державою, основою якої є використання новітніх технологій, які змінять не тільки промисловість, а й людей. На сучасному етапі розвитку країн світу питання впровадження технологій Четвертої промислової революції є актуальним і пріоритетним у

розвитку держав, підвищенні їх рейтингів та готовності до нового майбутнього [111].

Концепції ощадливого виробництва та Індустрії 4.0 подібні цілями і принципами: зменшення складності і ощадливість процесів, продуктивність і гнучкість систем, ефективне використання ресурсів і уникнення відходів, якість і цінність для клієнта, постійне вдосконалення [153]. Технологічний розвиток науки та світу призводить до тенденції діджиталізації методичного апарату концепції ощадливого виробництва.

Автор С.В. Коляденко у своїй праці діджиталізацію визначає як спосіб приведення будь-якого різновиду інформації до цифрової форми [31, с. 107]. Схоже визначення надає Н.П. Мешко, в якій автор характеризує діджиталізацію як процес, що пов'язаний із тенденцією приведення в електронний вигляд найрізноманітніших видів інформації [82].

Науковці М.В. Дубина та і О.М. Козлянченко, визначено поняття діджиталізація, як сучасний етап розвитку суспільства та економіки, який супроводжується значним рівнем дифузії інформаційних технологій, інформаційних ресурсів та соціальних процесів, внаслідок чого відбувається оцифрування даних різної природи, що розширює можливості їх використання в усіх сферах людської діяльності [13].

У науковій роботі українських вчених І.В. Євсєєва-Северина та Н.С. Скопенко [16] виділяють концепцію ощадливого виробництва, як окремий аспект діджиталізації бізнес-процесів для забезпечення подальшого ефективного функціонування компаній (рис. 1.6).

Тобто, діджиталізація робочих процесів стала необхідністю для забезпечення безперервної ефективної роботи компаній. Вона сприяє автоматизації виробництва, створенню продуктів і послуг на основі цифрових технологій, а також переходу всієї комунікаційної діяльності компанії в онлайн, що підвищує її цінність. Роль концепції ощадливого виробництва можна вбачати, як одним із ключових аспектів діджиталізації бізнес-процесів на підприємстві.



Рис. 1.6. Ключові аспекти діджиталізації бізнес-процесів на підприємстві

Джерело: систематизовано автором за [16]

У науковій роботі Т. Ю. Чаркіної зазначено, що в концепції ощадливого виробництва інформаційна підтримка процесів має особливе значення, оскільки виступає універсальним інструментом, здатним забезпечити безперервність потоків та їх ефективність.

Використання інформаційно-комунікаційних інструментів також дає можливість представити інформацію споживачеві в доступній, привабливій формі. Сьогодні підкреслюється обслуговуюча роль інформаційних технологій як фактору, що забезпечує автоматизацію процесу управління. Цьому питанню відводиться особливе місце в існуючих програмах ощадливого управління, а проблеми і перспективи розвитку такого роду симбіозу часто обговорюються в рамках робочих зустрічей, конференцій і форумів [92]. Ощадливе виробництво часто також розглядається як частина цифрового виробництва, завдяки універсальності інструментів ощадливого

виробництва та високому ступеню ефективності їх практичного застосування в транспортному секторі.

1.3. Концептуальні положення формування механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах ощадливого виробництва

Ощадливе виробництво означає «виробництво», очищене від усього «зайвого», спрямоване на скорочення витрат, усіх видів втрат і підвищення якості продукції. Зменшення всіх видів втрат також призводить до збільшення виручки від реалізації продукції та прибутку компанії, так, наприклад, неправильна організація робочих місць працівників спричиняє нераціональне використання робочого часу, що призводить до зниження продуктивності праці.

Усунення втрат у виробництві є досить складним завданням. Однак, якщо зменшити частку цих втрат в організації виробництва, можна суттєво знизити виробничі витрати, а отже і собівартість продукції, не втрачаючи її якості. Опис основних положень концепції ощадливого виробництва представлено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Характеристика основних положень концепції ощадливого виробництва

Основні положення	Характеристика
Врахування потреб споживача	На підприємстві може відбуватися багато дій, які не є важливими для споживача. Тільки якщо відомо, що потрібно споживачеві, компанія може визначити, які процеси орієнтовані на створення цінності для споживача, а які - ні.
Детальний опис процесу від отримання замовлення до поставки	Для оптимізації роботи та виявлення втрат необхідно детально описати всі дії від моменту отримання замовлення до доставки продукції споживачеві. Це допомагає виявити потенційні можливості для покращення процесу.

Розробка процесу без втрат	Процеси мають бути організовані таким чином, щоб між операціями не було очікувань, простоїв чи інших втрат. Для цього може знадобитися перепроектування процесів або використання нових технологій. Усі процеси повинні складатися з дій, які додають цінності продукту.
Випуск лише необхідної споживачу продукції	Компанія повинна виробляти тільки ту продукцію або надавати лише ті послуги, і в тій кількості, яка потрібна кінцевому споживачеві.
Системність застосування концепції ощадливого виробництва	Впровадження концепції ощадливого виробництва не може бути одноразовим заходом. Почавши впроваджувати цю систему, потрібно постійно вдосконалювати свою роботу, знаходячи та усуваючи втрати.

Джерело: систематизовано за [17; 44]

Концепція ощадливого виробництва є саме тим інструментом, з використанням якого можна значно зменшити витрати і суттєво скоротити втрати на вітчизняних транспортних підприємствах. Ідеологія ощадливого виробництва передбачає, що працівник, який влаштовується на підприємство, повинен виконувати всі поставлені завдання і бути готовим до навчання, змін та реформ.

Скорочення витрат призводить до зростання продуктивності праці, працівники вчасно виконують свої посадові обов'язки, зменшується час на обробку деталей та переміщення готової продукції [44].

В умовах динамічних змін зовнішнього середовища концепція «ощадливе виробництво» стає однією із можливостей підвищення конкурентоспроможності підприємства. На підприємствах транспортної галузі концепція «ощадливе виробництво» часто є невпорядкованим і хаотичним процесом, з використанням окремих інструментів ощадливого виробництва, що ускладнює процес його впровадження, тому важливо розробити механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. Формування дієвого та відповідного вимогам ринку механізму управління діяльністю транспортного

підприємства на засадах концепції ощадливого виробництва є об'єктивною необхідністю забезпечення ефективного розвитку підприємств в сучасних умовах.

Теоретичні та практичні аспекти дослідження концепції ощадливого виробництва знайшли своє відображення в наукових роботах таких зарубіжних і вітчизняних вчених: Дж. Крафчик, Дж. Вомак, Д. Джонса, Д. Рос, К. Ісікава, Т. Оно, С. Сінго, Д. Лайкер, М. Імаї, П. Альстром, Г. Алукал, А. Альвес, А. Гупта, Б. Гендерсон, К. Карлсон, Д. Колберг, С. Мартінес, Я. Монден, В. Оучі, Р. Шонбергер, А. Сегерстедт, Р. Шаг, П. Варт, С. Шінго, Р. Смедс, М. Сурендра, М. Андерсон, С. Моган, Дж. Майкл, К. Санжеєв, Д. Гопс, А. Карім, Д. Колберг, Н. Нордін, Д. Мур, Ч. Френк, Л. Рів'єра, М. Савкович, Т. Крістенсен, Т.В. Омеляненко, О.В. Щербина, Д.О. Барабась, А.В. Вакуленко, О.І. Лисенко, В.Д. Лисицин, І.В. Жалінська, А.В. Жмай, І.В. Колос, Г.І. Ляхович, М.А. Мироненко, Л.М. Сакун, І.В. Харченко, Л.М. Романюк та інших.

Особливості реалізації концепції ощадливого виробництва на підприємствах залізничного транспорту досліджували українські науковці: І.В. Токмакова [84], В.О. Овчиннікова [50], Н.Є. Каличева [26], В.О. Зубенко [22; 23], Т.Ю. Чаркіна [92], та ін. Дослідженням впливу та впровадження концепції ощадливого виробництва на діяльність транспортного сектору займалися: Т.Б. Семенчук, С.М. Боняр, О.І. Петренко, О.В. Шкуренко та інші. Не зважаючи на достатньо велику кількість досліджень зазначених науковців, відсутні дослідження у сфері формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва, що потребує подальшого дослідження.

Розвитку транспорту приділятиметься особлива увага, враховуючи, що загалом цей сектор є одним із головних забруднювачів планети, і обсяги викидів, навіть в умовах пандемії, мають тенденції до зростання. Серед головних трендів в країнах ЄС на 2021-2024 рр., які визначатимуть розвиток транспорту, виділяють наступні:

- 1) пріоритетність переходу на альтернативні види палива на усіх видах транспорту;
- 2) забезпечення конкуренції в авіаційній галузі;
- 3) модально-нейтральний підхід, що сприяє стійкому розвитку транспорту, передусім залізничного;
- 4) зелене фінансування для підвищення стійкості транспортної галузі ЄС [165].

На рис. 1.7 схематично зображені пріоритетні напрямки розвитку транспортного підприємства та визначено переваги, які отримає транспортне підприємство від впровадження концепції ощадливого виробництва.

Використання сучасних концепцій виробництва, що сприяють оновленню стану підприємства, підвищують його ефективність та сприяють досягненню нових конкурентних позицій як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Своєрідними індикаторами нагальності формування та впровадження концепції ощадливого виробництва для конкретного підприємства виступають:

- ✓ зниження рівня конкурентоспроможності підприємства;
- ✓ загострення конкуренції на ринку та втрата підприємством своїх ринкових позицій;
- ✓ підвищення вхідних бар'єрів, що унеможлиблює проникнення на нові ринки [103];
- ✓ збитковість або низька прибутковість функціонування підприємства, високий ризик банкрутства як наслідок довготривалого кризового стану [18].

Розвиток економіки країни залежить від ступеня розвитку транспортної системи. Послуги транспорту мають бути орієнтовані на їх споживачів, основною передумовою реалізації соціальної складової транспортної політики виступає вплив транспорту на стан споживчих і промислових ринків та його тісний зв'язок з усіма галузями економіки і соціальної сфери.

Пріоритетні напрямки розвитку транспортного підприємства

- Зменшення часу виконання робіт і заходів, які не створюють додаткової вартості
- Постійне вдосконалення якості надання послуг
- Покращене реагування на вимоги клієнтів
- Раціональне використання та управління ресурсами
- Навчальна програма щодо впровадження стійкого виробництва
- Адекватна підтримка з боку вищого керівництва
- Підтримка стійких відносин з постачальниками
- Підвищення екологічного рівня транспорту та зменшення вуглецевого сліду
- Впровадження революційних і нових технологій
- Надійний вибір постачальника
- Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) та сталий розвитку
- Підтримання гігієни праці та ергономічної форми
- Зелена логістика



Переваги, які отримає підприємство від впровадження концепції ощадливого виробництва

- Оновлення рухомого складу
- Стратегічний розвиток та стратегічне управління
- Зростання кількості і якості послуг
- Підвищення конкурентоспроможності
- Оновлення інформаційних баз
- Діджиталізація надання послуг
- Збільшення прибутковості та рентабельності
- Підвищення продуктивності праці

Рис. 1.7. Пріоритетні напрямки розвитку та переваги транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва

Джерело: систематизовано автором за [32; 95; 165]

Необхідною компонентою забезпечення економічного розвитку підприємств має бути стимулююча державна політика, яка формує мотиваційне середовище. Тому ключовим фактором дієвості механізму управління економічним розвитком транспортних підприємств виступає державна політика регулювання.

Концепція «ощадливе виробництво» - це комплексна соціально-технічна система, базовими детермінантами якої є зменшення непродуктивних витрат (втрат) і спрямованість на постійне вдосконалення; таке виробництво має на

меті створення більшої цінності меншими зусиллями. Підприємство, господарська діяльність якого організована на засадах ощадливості, нині заведено називати ощадливим підприємством [53]. Використання сучасних концепцій виробництва, що сприяють оновленню стану підприємства, підвищують його ефективність та сприяють досягненню нових конкурентних позицій як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

До впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, транспортне підприємство спонукає сукупність численних передумов. Виходячи з критерію джерел їхнього походження всі передумови можливо систематизувати в дві групи, кожна з яких складається з певних підгруп (рис. 1.8).

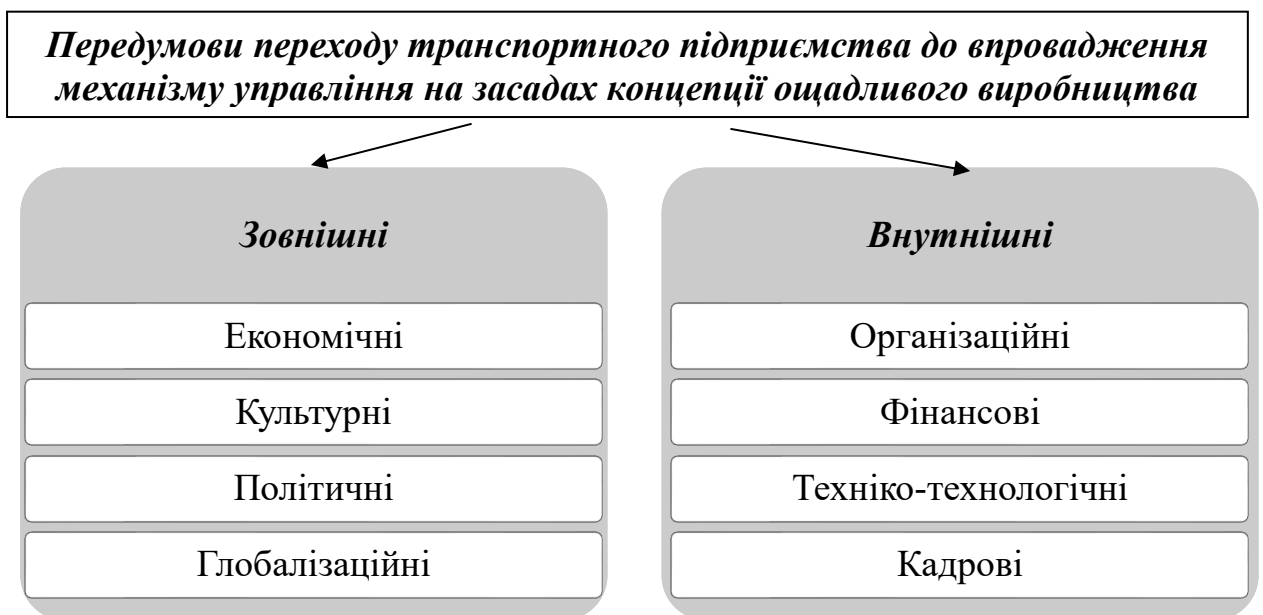


Рис. 1.8. Передумови переходу транспортного підприємства до впровадження механізму управління на засадах концепції ощадливого виробництва

Джерело: удосконалено автором на основі [51; 53]

Зовнішні передумови джерелом свого походження мають зовнішнє середовище функціонування підприємства. У складі цієї групи перше місце посідають економічні передумови, зокрема: (1) підвищення вимог, що

висуваються споживачами до якості продукції; (2) збільшення обсягів пропозиції на існуючих ринках і загострення конкуренції.

Важливе значення також мають і передумови культурного характеру, зокрема: на рівні оточенням транспортного підприємства, в разі коли бізнес-партнери та конкуренти не лише розділяють цінності культури ощадливості, але й наочно демонструють отримувані від цього переваги, це безумовно виступає для підприємства мотиватором переходу до концепції ощадливого виробництва.

Політичні передумови пов'язані з нестабільністю політико-правового середовища. Запровадження нових правил перевезення вантажу (до прикладу: встановлення обмежень швидкості; посилення габаритно-вагового контролю на дорогах; введення платних доріг), що змушує транспортне підприємство до пошуку інструментарію з удосконалення наявної системи управління та пошуку резервів для її покращення без значних вкладень.

Глобалізаційні передумови являються причиною науко-технічного прогресу, таких як появі цифрових технологій та діджиталізації, підвищення рівня світових стандартів та цінностей до якості надання послуг, екологічні причини пошуку способів зменшення викидів транспорту в атмосферу тощо.

Внутрішні передумови джерелом свого походження мають підприємство як таке. Визначальними серед внутрішніх передумов є передумови організаційного характеру. Організаційні передумови включають можливості формування нової організаційної культури на підприємстві, базованої на філософії постійного вдосконалення [51]. До внутрішніх передумов відносять передумови фінансового характеру, коли підприємство шукає резерви для покращення показників рівня економічної ефективності транспортного підприємства.

Також до організаційних передумов відносять кадрові передумови причини необхідності підвищення мотивації персоналу транспортного підприємства [53].

На думку автора, ощадливе виробництво - це система вдосконалення бізнес-процесів, заснована на підвищенні цінності до послуг, що надаються операційною системою підприємства, мінімізації можливих втрат і постійному поліпшенні на основі використання інструментів концепції. Слід розуміти, що практична реалізація цієї управлінської концепції повинна здійснюватися поетапно, із залученням усіх складових процесу управління на конкретному підприємстві чи організації.

Загальне підвищення ефективності підприємства, як основний фактор формування економічної поведінки, закладено в технології виробничого процесу і формується через статистичні методи аналізу і контролю, методи і програми навчання персоналу, адаптацію наукових підходів, економічних законів ринкових відносин, законів організації, структури і принципів управління якістю, методів та інструментів зниження витрат тощо.

Забезпечення ефективного розвитку підприємства є досить складним механізмом, в основу якого покладено орієнтацію на запити споживачів. Це призводить до необхідності вносити зміни у виробничий та управлінський процеси. У праці Каличевої Н.Є. та Чорнобровки І.В. зазначено, що забезпечення ефективного розвитку підприємства є досить складним механізмом, в основу якого покладено орієнтацію на запити споживачів. Це призводить до необхідності вносити зміни у виробничий та управлінський процеси [25]. Загальне розуміння впливу концепції ощадливого виробництва на економічну поведінку у працях Каличевої Н.Є. та Чорнобровки І.В. підприємства представлено на рис. 1.9.

Головною рушійною силою концепції ощадливого виробництва є його інструменти, тому систематизація накопиченого досвіду впровадження ощадливого виробництва, здійснена як японськими, так і західними дослідниками (Т. Оно, Дж. П. Вомак, Дж. Кравчик та ін.), на сьогодні дає змогу описати значну кількість управлінських методів та моделей.

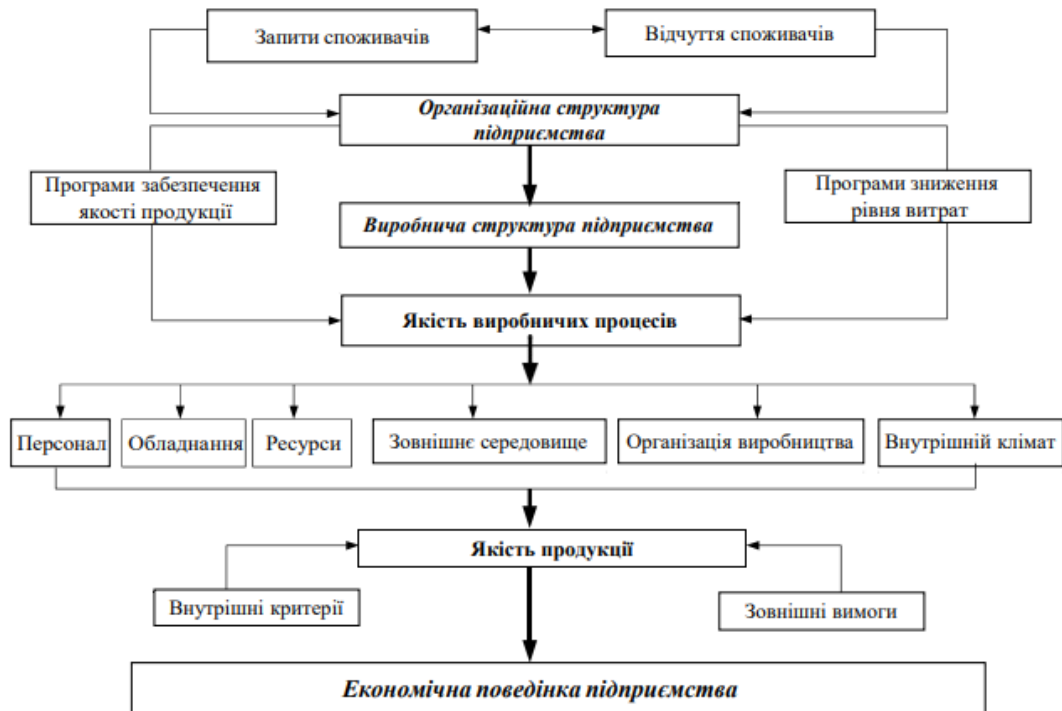


Рис. 1.9. Загальне розуміння впливу концепції ощадливого виробництва на економічну поведінку підприємства [25]

За результатами аналізу опублікованих праць встановлено сукупність поширених та активно впроваджуваних інструментів концепції ощадливого виробництва:

«Точно вчасно» («Just-in-Time» або JIT) – інструмент спрямований на скорочення часових і грошових витрат шляхом синхронізації процесів постачання і виробництва з одночасною мінімізацією, аж до ліквідації видів діяльності, які не додають цінності кінцевому продукту, і збалансування кількості персоналу, матеріальних ресурсів і обладнання для кращого створення цінності для замовника [108].

«Точно вчасно» як система планування матеріально-технічного постачання передбачає повну синхронізацію з виробничим процесом [57]. У рамках цієї системи:

- сировина, напівфабрикати, комплектуючі вироби подаються невеликими партіями безпосередньо у потрібні точки виробничого процесу, оминаючи складські приміщення;

- готова продукція відвантажується споживачам безпосередньо в міру завершення виробництва.

«Точно вчасно» базується на роботі з вузьким колом постачальників, які обираються на основі їхньої здатності гарантувати поставку якісних комплектуючих у встановлені терміни [108]. При цьому загальна кількість постачальників скорочується вдвічі і більше, а з обраними постачальниками встановлюються довгострокові партнерські відносини - материнська компанія надає постачальникам різну допомогу, в першу чергу спрямовану на підвищення якості продукції, що поставляється [150].

Jidoka (інша назва - autonotation) – інструмент, який фокусується на вбудованій якості кожної операції з можливістю виявляти і запобігати дефектам [152], а також розробляти превентивні заходи і вживати негайних коригувальних дій у разі ненормального виробничого процесу [151].

5 S - метод, реалізація якого сприяє покращенню виконання виробничого процесу і створенню першочергових умов запровадження інших методів концепції ошадливого виробництва. 5 S- це скорочення від найменувань п'яти взаємопов'язаних правил упорядкування роботи на конкретному робочому місці. Назва кожного з цих правил утворена від японських слів, що в англійській транслітерації починаються з літери s – seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke, та адаптована до англійських еквівалентів: sort (сортувати), straighten (упорядковувати), scrub (прибирати), systematize (систематизувати), standardize (стандартизувати) [167].

Правила, на які спирається система 5 S, за своїми формулюваннями є досить простими та очевидними. Зміст робіт з виконання кожного з правил, які повинні проводитись на робочих місцях, наведено в табл. 1.5.

Правила впорядкування інструменту ощадливого виробництва 5 S

Правило	Сутність
Видалення непотрібного (Seiri - організованість)	Наголошує на ретельному аналізі та обізнаності. Відповідно до нього, всі предмети на робочому місці (інструменти, деталі, матеріали, документи тощо) слід розділити на три групи - необхідні для виконання конкретної роботи - зберігаються на робочому місці; - необхідні для роботи, але не термінові - розміщуються на певній відстані від робочого місця - непотрібні - вилучаються за встановленою процедурою.
Раціональне розміщення предметів праці (Seiton - акуратність)	Наголошує на необхідності сортування. Акуратно розмістити все, що залишилося на робочому місці після вилучення непотрібних предметів, і розташуйте їх так, щоб з ними було зручно працювати.
Прибирання, перевірка і виправлення несправностей (Seiso - чистота)	Наголошує на ретельному дотриманні чистоти. Це вимагає постійного догляду та прибирання робочого місця. При цьому інструменти та обладнання, з якими ви працюєте, повинні бути в ідеальному стані.
Стандартизація (Seiketsu - стандартизація)	Наголошує на обов'язковості дотримання загального порядку та чистоти. Передбачається: - документування правил: видалення непотрібних речей, раціональне розміщення предметів, прибирання; - візуалізація правил у вигляді малюнків, схем, кольорового кодування, піктограм; - візуалізація результатів моніторингу дотримання правил впорядкування.
Дисциплінованість і відповідальність (Shitsuke - дисципліна)	Наголошує на особистій відповідальності кожного працівника за підтримання чистоти і порядку, а також за дотримання трудової дисципліни в цілому, що забезпечує виконання чотирьох попередніх правил. Вимагає, щоб зони відповідальності кожного працівника були зафіксовані і щоб працівники розвивали навички дотримання правил.

Джерело: систематизовано за [53; 145; 167]

Рока-Үоке - дію інструменту запобігання помилкам шляхом чіткого виконання визначеної та стандартизованої процедури. Практичні методи та засоби запобігання помилкам, які можуть виникнути, коли оператор бере не

ту деталь для обробки на конкретному верстаті, або неправильно встановлює потрібну деталь, або взагалі пропускає деталь тощо [150]. Захист від помилок може бути забезпечений, серед іншого, такими засобами:

- у процесі конструювання - деталям надається форма, що дає змогу встановлювати їх для верстатного оброблення виключно правильним чином;

- у процесі виробництва - над контейнером з деталями встановлюється фотоелемент, налаштований на фіксацію вибору правильної деталі оператором; якщо рука оператора не перетинає світловий промінь фотоелемента при виборі деталі, виріб не буде прийнятий на наступну операцію. Це може бути і більш складна система контролю - з використанням фотоелементів, але доповнена логічною схемою, яка забезпечує підбір правильної комбінації деталей для конкретного виробу, що збирається тощо [107].

SOP (Standard Operating Procedure) - впровадження інструменту передбачає розробку та документальне затвердження внутрішніх стандартів у вигляді стандартних операційних карт для раціонального виконання завдань з урахуванням специфіки функціонування промислового підприємства та виробничої ситуації [152].

TPM (Total Productive Maintenance) – інструмент, який покращує якість обладнання з акцентом на запобігання та виявлення дефектів обладнання на ранніх стадіях, щоб запобігти несправностям і серйозним проблемам завдяки профілактичному обслуговуванню [176].

SMED (Single Minute Exchange of Dies) - інструмент, який забезпечує відсутність простоїв і помилок, використовуючи мінімально можливий час для переналаштування обладнання або заміни інструментів, перенастроювання програмних продуктів або перенесення баз даних між інформаційними системами [119].

Канбан (Kanban) - інструмент, який забезпечує встановлення взаємозв'язків між бізнес-процесами всередині підприємства та координацію потоку створення цінності відповідно до запитів клієнтів [106], а також

дозволяє реалізувати принцип витягування за рахунок використання основних і додаткових карток канбан [162].

Andon (Visual Management) - інструмент, призначений для візуалізації процесу з позиції «норма – ненормальність», «відповідність – невідповідність», а також для виявлення проблем і встановлення відхилень для швидкого управлінського реагування з метою їх подолання [118].

VSM (Value Stream Mapping) - графічний інструмент для представлення певної цілісної схеми всіх етапів матеріальних, інформаційних та грошових потоків, що створюють цінність для споживача [65].

Visual Management - інструмент передбачає візуальне представлення інформації про фактичний рівень досягнення планового значення підконтрольних показників ефективності, що забезпечує оперативне виявлення відхилень та їх корекцію [107].

Кайзен (Kaizen) - інструмент спрямовано на стимулювання працівників підприємства до розроблення і внесення пропозицій з удосконалення для реалізації в короткостроковому діапазоні з орієнтацією на довгостроковий успіх [156].

5 W (Five Whys?) – інструмент дослідження основних причинно-наслідкових зв'язків шляхом відповіді на п'ятикратне запитання «чому?», що дозволяє виявити суть проблеми, з'ясувати причини її виникнення, встановити можливі шляхи вирішення, обґрунтувати управлінські рішення для подолання типових проблем і нестандартних ситуацій [145].

На основі аналізу опублікованих праць зарубіжних і вітчизняних дослідників встановлено сукупність поширених інструментів ощадливого виробництва і впорядковано їх класифікацію. Сучасні методичні підходи до класифікації інструментів ощадливого виробництва відрізняються залежно від наукової думки.

Типологія передбачає наукову систематизацію сукупності методів, зокрема поширених інструментів ощадливого виробництва, за спільними якісними ознаками. У теоретичному аспекті дослідження логічною основою

виокремлення методологічних підходів до типологізації методів слід вважати особливості характеристик з урахуванням очікуваного результату. При цьому практична значущість проявляється через формування взаємоузгоджених методів ощадливого виробництва для забезпечення ефективного управління промисловим підприємством з орієнтацією на зниження втрат аж до їх усунення та створення цінності для споживача. Це зумовлює чітке обґрунтування особливостей типології як системи множин.

Так, більшість дослідників, зокрема Т.В. Омеляненко, О.В. Щербина [53], М. А. Мироненко [46], залежно від країни походження розрізняють:

- японські інструменти ощадливого виробництва: 5 S, VSM, Точно вчасно, Канбан, SMED, Jidoka, TPM, 5 W, Poka-Yoke Andon, SOP, Кайзен;
- американські інструменти ощадливого виробництва: «Точно вчасно» та Visual Management.

Така класифікація методів ощадливого виробництва є виправданою, оскільки враховує ментальність і національні особливості країни та досвід промислового підприємства щодо започаткування методу з фокусуванням на забезпечення раціонального результату зі зменшення/усунення/уникнення прихованих утрат. Водночас відбуваються апробація і постійне вдосконалення методів у різних секторах економіки і різних видах діяльності, що сприяє поліпшенню використання економічного потенціалу суб'єктів господарювання.

У праці К.О. Сафронової систематизація інструментів концепції ощадливого виробництва в хронологічно-еволюційному розрізі впровадження і використання з одночасною класифікацією за країною походження (Японія, США) [66].

Обґрунтованою також є позиція вітчизняних науковців Т. Омеляненко, О. Щербини, А. Вакуленко [53] щодо виокремлення за аспектом функціонування ощадливого підприємства двох груп методів ощадливого виробництва: організаційно-технічних (VSM, 5 S, TPM, SMED, JIT, SOP, Kanban, Jidoka, Poka-Yoke, Andon, Visual Management), дію яких спрямовано

на підвищення ефективності роботи підприємства шляхом проектування техніко-технологічних параметрів і характеру виробництва, форм і методів його організації; соціокультурних (Kaizen, 5 W, Team work, small-group activities), які мають вирішальне значення для підтримки та закріплення результатів ощадливих перетворень через формування організаційної культури та морально-психологічного клімату в колективі, вироблення моделі очікуваної поведінки працівників у різних ситуаціях. Така класифікація методів ощадливого виробництва є доцільною, оскільки визначає сучасне підприємство як ощадливе зі складною системою двох рівнозначних, взаємозалежних і взаємодоповнюючих підсистем (технологічної та соціальної).

У процесі діяльності підприємства організаційно-технічні інструменти визначають характер виробництва, форми і методи його організації, проектують техніко-технологічні параметри (типи і кількість обладнання, технологічні маршрути, фізичні умови праці та ін.). Соціокультурні інструменти формують організаційну культуру і мікроклімат в колективі.

У дослідженні М. Вейдера [168] запропоновано використання інструментів ощадливого виробництва в розрізі семи груп втрат (залежно від місця їх виникнення):

- ✓ зменшення втрат через перевиробництво досягається за рахунок застосування інструментів: SMED, Jidoka, Pull (Pull Production Technology – витягування потоку);

- ✓ мінімізація втрат через випуск дефектної продукції можливо шляхом впровадження інструментів: Andon, Visual Management, Poka-Yoke, SOP, Jidoka, TPM;

- ✓ запобігання втратам через непотрібні переміщення сприяє інструмент VSM;

- ✓ уникнення втрат через непотрібне транспортування можливо за допомогою використання інструменту 5 S;

- ✓ усунення втрат через надлишкові запаси забезпечується впровадженням інструментів JIT і Kanban;

- ✓ мінімізації втрат через зайві етапи обробки сприяє використання інструментів: 5 W, SOP, Visual Management, Andon, TPM;

- ✓ усунення втрат через очікування та (або) простої досягається шляхом запровадження інструментів Jidoka, Heijuka, JIT, Kanban, TPM чи SOP.

Така класифікація дозволяє цілеспрямовано обирати методи скорочення втрат залежно від місця їх виникнення, проте інколи на підприємстві неможливо ідентифікувати безпосереднє джерело втрат, тому така класифікація не є повною.

Цікавим підходом до структурування методів ощадливого виробництва є групування А.С. Лукіна і С.Ю. Авдєєва [43] за ієрархічною ознакою з виокремленням трьох груп:

- ✓ сукупності інструментів оптимізації потоку створення цінності (VSM, SMED, JIT, Heijuka);

- ✓ сукупності інструментів забезпечення якості (Poka-Yoke, Jidoka, 5 S, TPM, SOP, Andon, Visual Management);

- ✓ сукупності методів ефективного управління персоналом (Kaizen, 5 W, Team work, small-group activities).

Така класифікація забезпечує значущість кожного окремого методу та взаємозв'язок між ними, що дозволить розробити та обґрунтувати практичні заходи з цільовою орієнтацією на досягнення бажаного результату з точки зору створення цінності, підвищення якості та командної роботи.

На основі проведеного дослідження, автором пропонується узагальнена класифікація інструментів концепції ощадливого виробництва, залежно від сфер удосконалення на яку має здійснюватися вплив (рис. 1.10). Так інструменти ощадливого виробництва доцільно поділити на дві групи: інструменти, які мають вплив на оптимізацію процесів та технологій; інструменти, які мають вплив на удосконалення мислення на підприємстві, що в свою чергу поділяються на прямі інструменти пливу (тобто такі, які мають

певні чіткі характеристики та рекомендації як використовувати інструмент) та непрямі інструменти впливу, які направлені на створення культури безперервного вдосконалення на підприємстві та покращення загального мікроклімату на підприємстві.

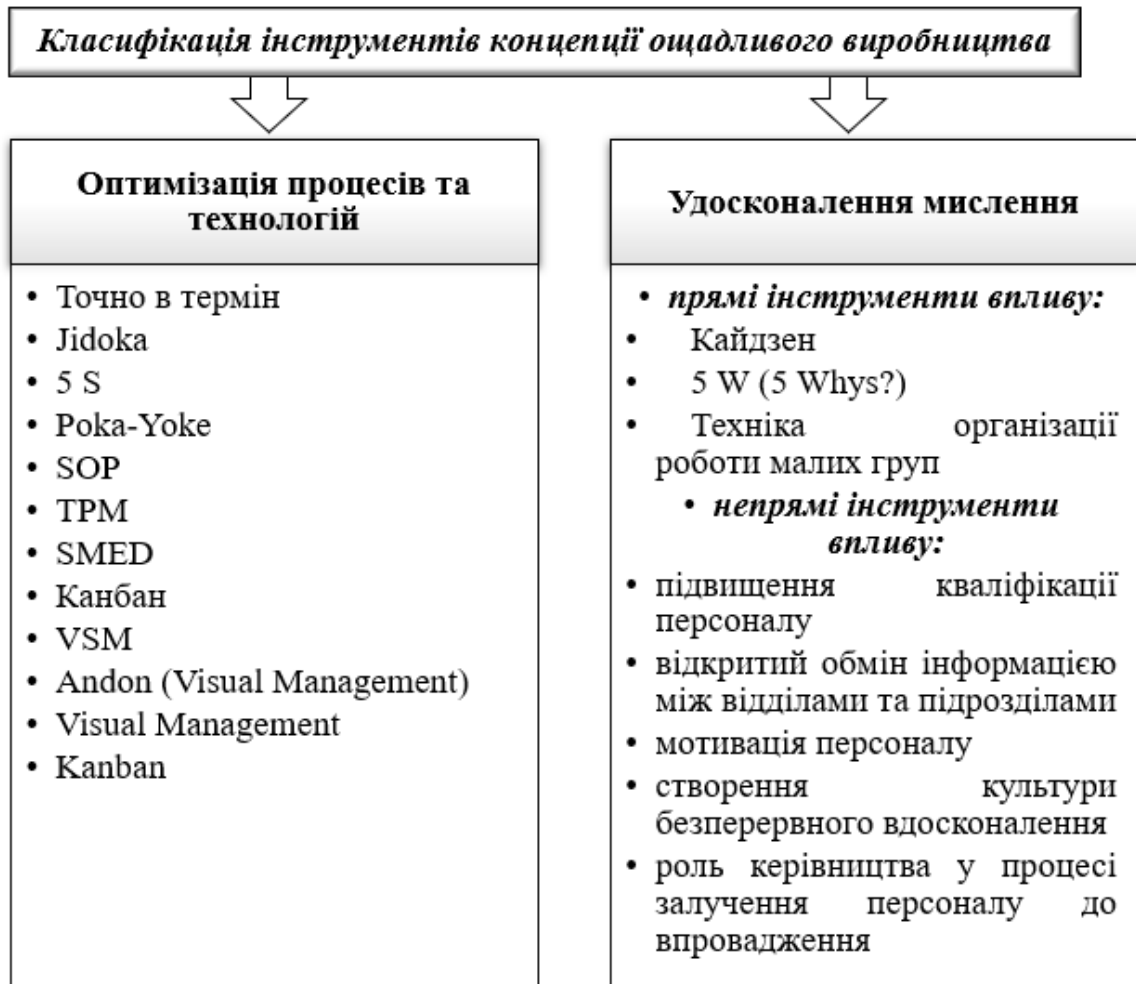


Рис. 1.10. Класифікація інструментів концепції ощадливого виробництва

Джерело: розроблено автором

До інструментів концепції ощадливого виробництва, які направлені на оптимізацію процесів та технологій віднесено: VSM, 5 S, TPM, SMED, Just-in-Time, Kanban, Jidoka, Poka-Yoke, Andon (Visual Management). До інструментів з удосконалення мислення, з прямим впливом доцільно віднести: Кайдзен, 5 W (5 Whys?) техніку організації роботи в малих групах та з непрямим впливом наступні: підвищення кваліфікації персонал, відкритий обмін інформацією між відділами та підрозділами, мотивація персоналу, створення культури

безперервного вдосконалення та роль керівництва у процесі залучення персоналу до впровадження.

Висновки до розділу 1

На основі проведеного дослідження встановлено, що в сучасних умовах перед транспортними підприємствами стоїть першочергове завдання забезпечення їх сталого та ефективного функціонування. В умовах ринкового середовища одним з ключових факторів організації діяльності транспортного підприємства його є ефективне управління. Встановлено, що на сьогоднішній день питання впровадження концепції ощадливого виробництва в діяльність транспортних підприємств є обґрунтованим та актуальним. Для підприємств однією з основних умов успішного функціонування є формування механізму управління ефективністю їх діяльності. Встановлено, що сутність поняття «механізм управління» полягає у сукупності елементів управління таких як об'єкт, суб'єкт, цілі, принципи, мета та інструментів, при використанні яких забезпечується досягнення поставленої мети та досягається бажаний результат чи ефект.

Систематизовано, що в сучасних умовах становлення ринкових відносин перспективний розвиток та ефективне функціонування підприємств неможливе без використання новітніх концепцій управління. Застосування сучасних концепцій на підприємствах дозволяє: визначити бізнес-процеси, що відбуваються на підприємствах, та забезпечити ефективне управління ними; досягти поставлених у процесі управління цілей діяльності підприємства; забезпечити належний рівень якості продукції та послуг, що виробляються або надаються підприємствами; оцінити результативність та ефективність діяльності підприємств за спеціальними показниками; удосконалити процеси планування, організації, контролю та координації діяльності; ефективно управляти ризиками. Встановлено, що діджиталізація бізнес-процесів

допомагає якісно реалізувати концепцію ощадливого виробництва на транспортних підприємствах.

В дослідженні проаналізовано основні підходи до формування концепції ощадливого виробництва, визначено, що ощадливе виробництво являє собою систему вдосконалення бізнес-процесів, що базується на примноженні цінності продуктів, які продукує операційна система підприємства, мінімізації можливих втрат та постійному вдосконаленні на основі використання інструментів концепції. При цьому варто розуміти, що реалізація на практиці даної концепції управління має відбуватись на основі формування та впровадження основних системо-утворюючих елементів управління ощадливим виробництвом на конкретному підприємстві чи організації.

Удосконалено класифікацію інструментів концепції ощадливого виробництва залежно від сфер удосконалення на яку має здійснюватися вплив та об'єднано їх у дві групи: інструменти, які націлені на оптимізацію процесів та технологій та інструменти, які спрямовані на удосконалення мислення на підприємстві, як в свою чергу поділяються на прямі та непрямі інструменти впливу. До інструментів концепції ощадливого виробництва, які направлені на оптимізацію процесів та технологій віднесено: VSM, 5 S, TPM, SMED, Just-in-Time, Kanban, Jidoka, Poka-Yoke, Andon (Visual Management). До інструментів з удосконалення мислення, з прямим впливом доцільно віднести: Кайдзен, 5 W (5 Whys?) техніку організації роботи в малих групах та з непрямим впливом наступні: підвищення кваліфікації персонал, відкритий обмін інформацією між відділами та підрозділами, мотивація персоналу, створення культури безперервного вдосконалення та роль керівництва у процесі залучення персоналу до впровадження.

Основні наукові результати розділу опубліковані в працях автора [68; 69; 71; 73; 73; 76].

РОЗДІЛ 2

ДІАГНОСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

2.1. Аналіз стану функціонування транспортних підприємств

Світові інтеграційні процеси, які напряду впливають на розширення міжнародної торгівлі та поглиблення міжнародного поділу праці, вимагають від національних економік розвивати багатосторонність зв'язків та взаємодію між її структурними елементами. Налагоджене функціонування яких на мікро, мезо- та макрорівнях забезпечує динамічність національної економіки, розвиток її адаптаційних можливостей до вимог світової спільноти, трансформаційні процеси у галузях та економічних секторах, що в сукупності розширюють горизонт міжнародних зв'язків та можливості реалізації власного потенціалу на світовому ринку.

Національну економіку прийнято розглядати як систему взаємопов'язаних галузей і сфер діяльності людей, яким властива відповідна пропорційність, взаємообумовлене розміщення на території певної країни, що утворюють господарський комплекс, діяльність якого спрямована на задоволення потреб у матеріальних і соціальних благах [28].

Звичайно, одним із важливих структурних елементів національної економіки є транспортна галузь, що забезпечує розширення економічних, торгівельних, політичних, соціокультурних та інших відносин, як у середині країни, так і дозволяє виводити країну на міжнародні ринки збуту в різних регіонах світу. Транспорт, як частина ринкової інфраструктури, є важливим чинником розвитку міжнародної торгівлі. Співробітництво між Україною та іншими країнами неможливо активізувати без ефективної діяльності транспортної галузі. Оскільки забезпеченість країни розвиненою транспортною системою є індикатором високого рівня територіального

освоєння, фактором залучення населення і виробництва до розвитку та розширення інтеграційних процесів.

Транспорт відіграє надзвичайно важливу роль в економічній системі будь-якої країни світу, адже більшість структурних елементів глобалізації пов'язані з функціонуванням і розвитком транспортної галузі як однієї з основних інфраструктурних галузей національної економіки. Ключовим елементом зростання національної економіки є саме розвиток транспортної галузі та реалізація її потенціалу. Транспортне виробництво та користування транспортною інфраструктурою є важливими у розвитку економічних відносин, виробництва та збуту продукції і наданні послуг, оскільки забезпечує конкурентоспроможність країни [39].

Транспортна галузь, виконуючи обслуговуючу функцію, забезпечує безперебійну роботу інших секторів економіки. Для оцінки її внеску в розвиток національної економіки та відображення ефективності роботи на макrorівні використовується показник валового внутрішнього продукту (ВВП). Динаміка даного показника за період 2017-2020 рр. має суттєвий ріст +82,84%, який був забезпечений позитивними тенденціями всіх галузей, найбільш вагомими серед яких: постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (у два рази); інформація та телекомунікації (+131,77%); державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування (у два рази) (рис. 2.1). Загальне зростання ВВП у 2021 р. порівняно з попереднім роком становить 29,11%. Для цього періоду найбільший позитивний вплив склали добувна промисловість і розроблення кар'єрів (+81,83%), сільське, лісове та рибне господарство (+50,95%) та постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (47,26%). Інші галузі мали зростання в межах 9 – 30%. У 2023 році падіння ВВП (у поточних цінах) становить 4,77%. За дослідженням Київської школи економіки, це найглибший річний економічний спад в історії України [19]. Основною причиною падіння ВВП стала війна, розпочата повномасштабною збройною агресією та пов'язані з нею наслідки. Це і окупація окремих

територій, і руйнування інфраструктури та виробничих потужностей, і блокада чорноморських портів та порушення логістики, і масштабна міграція. Сукупність цих наслідків призвела до різкого падіння споживчого попиту, інвестиційної активності, експорту та врожаїв [19].

Розглядаючи динаміку внеску у ВВП виду економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» маємо тенденцію зростання, хоча у відсотковому відношенні частка за період 2017-2020 рр. коливалася в межах 6,22 – 6,66%, а станом на 2021 р. зменшилася до 5,42%.

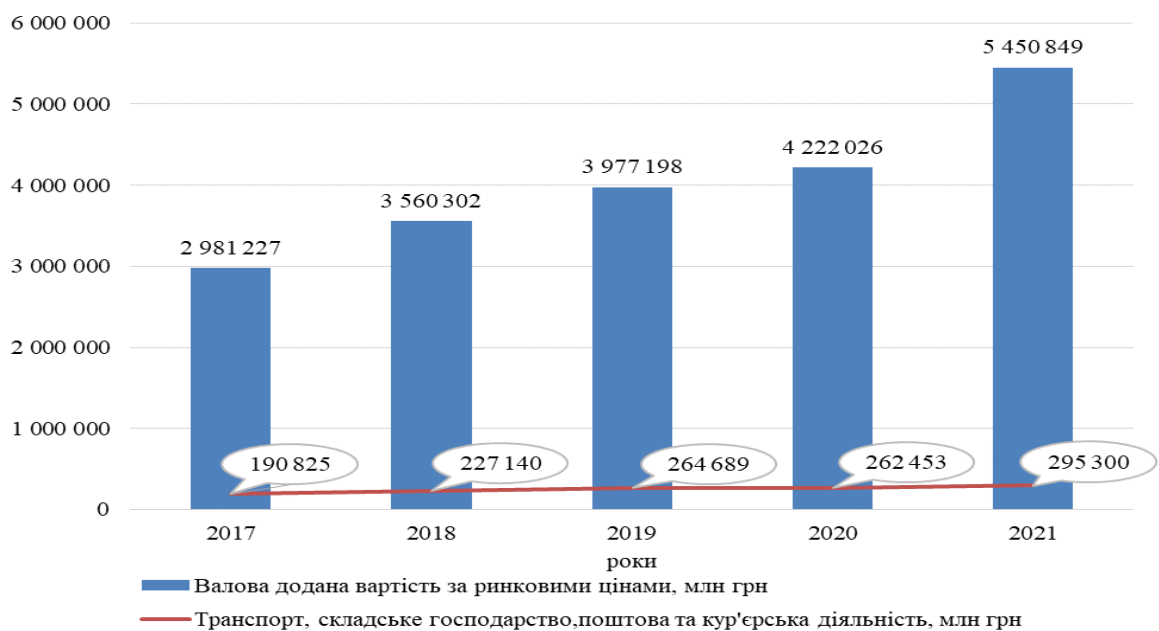


Рис. 2.1. Динаміка валового внутрішнього продукту (у поточних цінах) за період 2017-2021 рр., млн грн

Джерело: розраховано та сформовано автором за [49]

Внесок кожної галузі у економіку ВВП доцільно відображати за допомогою структури. Рисунки 2.2 та 2.3 підтверджують стабільність питомої ваги основних галузей, що формують ВВП, яка супроводжується незначними коливаннями. Левову частку ВВП формує оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів – 13,73% (2017 р.) та 13,61% (2021 р.). Переробна промисловість у 2017 р. становила 11,98 %, проте у 2021 р. поступила своїм місцем сільському, лісовому та рибному господарству

(10,89%). У межах 5-7% протягом аналізованого періоду знаходяться добувна промисловість і розроблення кар'єрів; транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність; операції з нерухомим майном; державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування. Частка у структурі ВВП інших галузей не перевищує 5%.

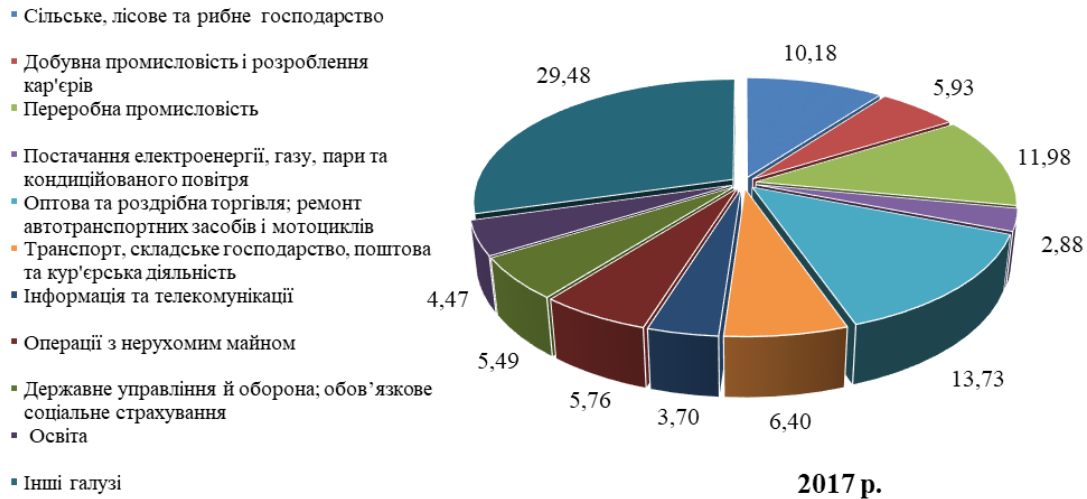


Рис. 2.2. Структура валового внутрішнього продукту за 2017 р., %
Джерело: розраховано та сформовано автором за [49]

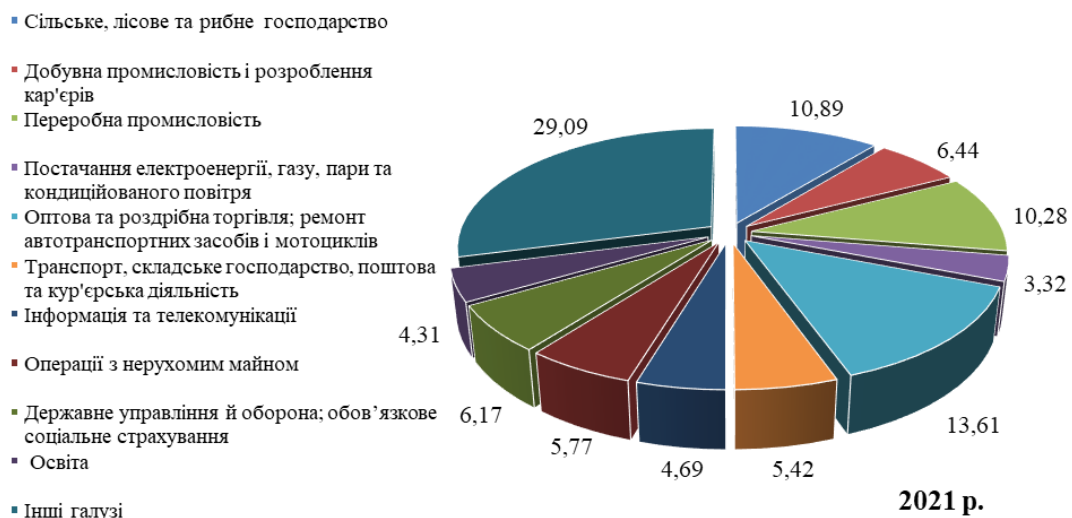


Рис. 2.3. Структура валового внутрішнього продукту за 2021 р., %
Джерело: розраховано та сформовано автором за [49]

Транспортна галузь входить в нішу галузей з середнім наповненням ВВП та характеризується зменшенням у 2021 р. на 32847 млн грн, що складає майже 1%. Для даної галузі цей показник є вагомим. Аналітичний огляд виробництва послуг та утворення доходу підприємств видів економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за 2020 р., що наведений у таблиці 2.1, підтверджує вагомість транспортної галузі для національної економіки, проте тенденції зростання показників незначні. Даний сегмент економіки потребує розроблення стратегічних планів щодо розвитку, управління на основі сучасних інструментів та вчасної реакції на загрози для транспортної системи, оскільки економічний та інноваційний розвиток транспортної галузі є джерелом зростання доданої вартості.

Таблиця 2.1

Виробництво послуг та утворення доходу підприємств видів економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за 2020 р.

	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, млн. грн	У % до загального обсягу усіх видів економічної діяльності
Випуск	594010	6,8
Проміжне споживання	331557	6,5
Валова додана вартість	262453	7,2
Оплата праці найманих працівників	155105	8,4
Інші податки за виключенням інших субсидій, пов'язаних з виробництвом	-4874	333,4
Валовий прибуток, змішаний дохід	112222	6,3

Джерело сформовано автором за даними: [79, С. 21]

Транспортна галузь станом на 2021 р. працевлаштовує 611,5 тис. осіб, що становить 8,62% від загальної кількості штатних працівників за всіма видами економічної діяльності, що незначно більше ніж у 2017 р. Така

тенденція свідчить про низькі темпи розвитку галузі та, як наслідок, відсутність потреби у більшій кількості працівників.

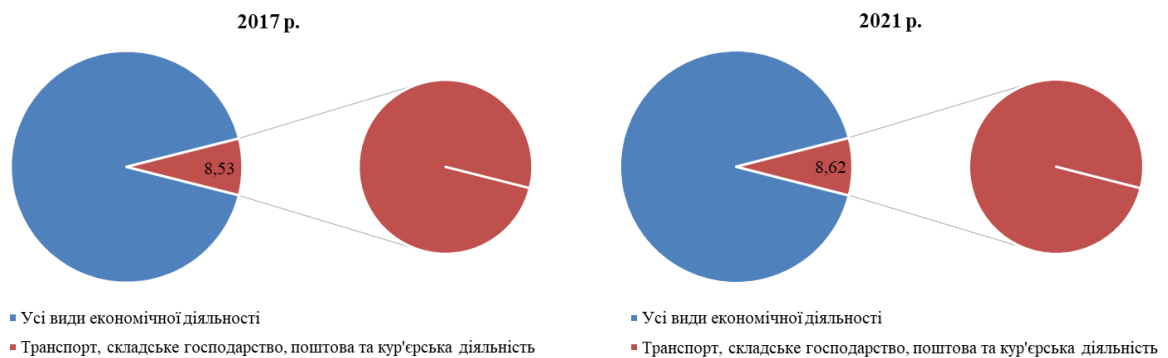


Рис. 2.4. Частка середньооблікової кількості штатних працівників виду економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» до загальної кількості по всім видам економічної діяльності у 2017 р. та 2021 р., %

Джерело: сформовано автором за даними [79, С. 17]

Як видно з рисунку 2.5, суттєвих змін середньооблікова кількість працівників не зазнала, хоча спадаюча тенденція є загальною для економіки та супроводжує і працівників у транспортній галузі.

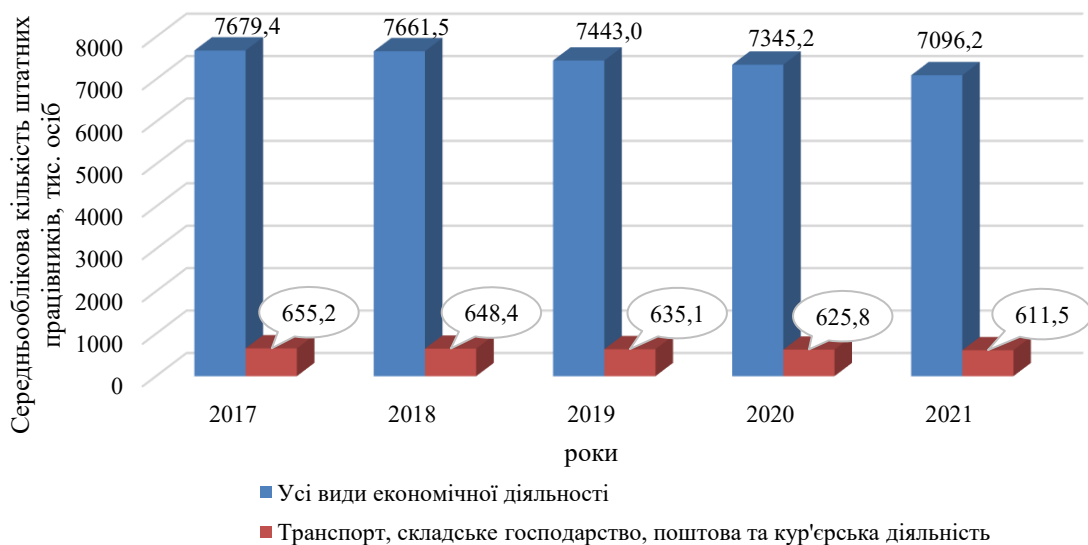


Рис. 2.5. Середньооблікова кількість штатних працівників у 2017-2021 рр., тис. осіб

Джерело: сформовано автором за даними [79, С. 17]

Витрати на оплату праці по економіці в цілому зростали за останні п'ять років (рис. 2.6). Станом на 2021 р. вони підвищилися на 150350,6 тис. грн (або на 17,6%) по відношенню до 2020 р. На цьому тлі витрати на оплату праці для транспортної галузі мали повільніші темпи росту. У 2021 р. порівняно з попереднім роком вони зросли лише на 11,56%.

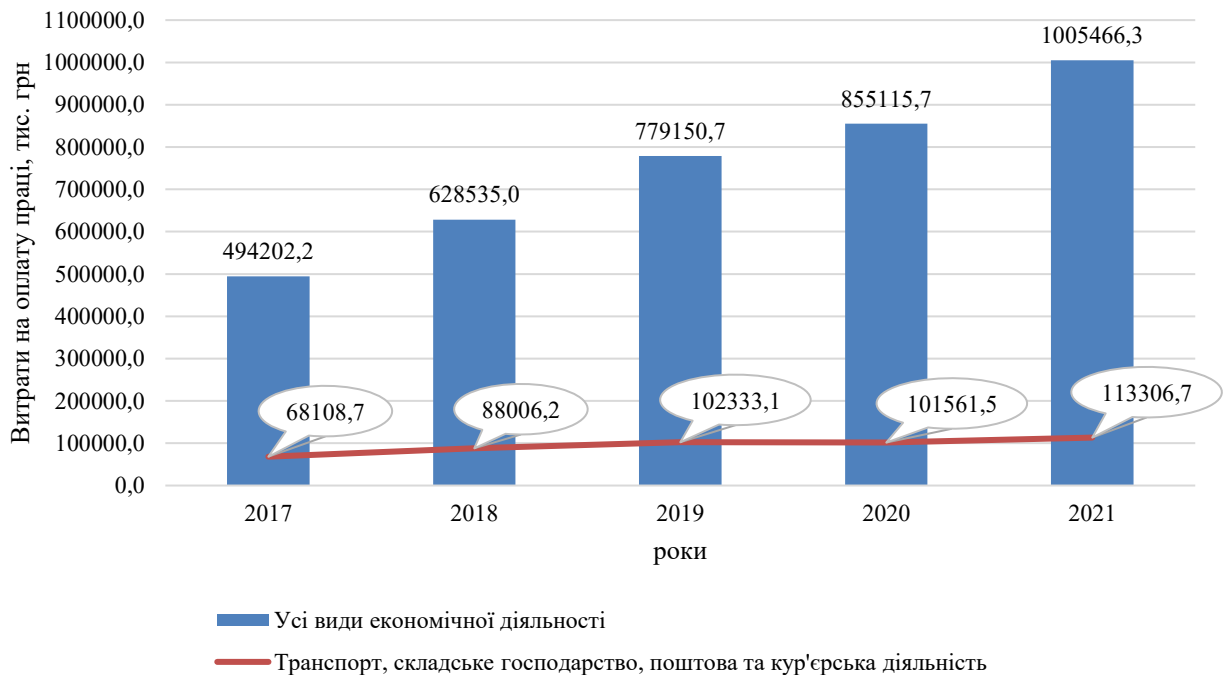


Рис. 2.6. Витрати на оплату праці за період 2017-2021 рр., тис. грн
Джерело: сформовано автором за даними [79]

Однією із причин низького зростання трудових ресурсів транспортної галузі є рівень заробітних плат. Незважаючи на відносно вищий рівень середньої заробітної плати працівників транспортної галузі порівняно з усіма видами економічної діяльності її величина є замалою для середньостатистичного працівника (рис. 2.7). Така ситуація демотивує потенційний кадровий склад у залученні до діяльності транспортного сектору, а існуючий персонал настановує на перекваліфікацію та пошуки іншого виду діяльності.



Рис. 2.7. Середньомісячна заробітна плата штатних працівників у 2017-2021 рр., грн

Джерело: сформовано автором за даними [79]

Незважаючи на надзвичайну важливість та колосальне навантаження на транспортну галузь, як одну із сфер, що забезпечує стабільність функціонування усіх структурних елементів національної економіки, на сьогодні показники її діяльності позбавлені прогресивних змін. Для її виведення з стагнаційних (депресивних) процесів необхідно на основі аналітико-діагностичних результатів у розрізі видів транспорту розробляти модернізаційні системи заходів, які зможуть забезпечити розробку тарифної політики, здійснення перевезень вантажів та пасажирів новим рухомим складом, гарантувати якість надання транспортних послуг та безпеку перевезень, оптимізацію часових та фінансових витрат, і як результат, отримання гідної оплати праці та підвищення престижності транспортного працівника.

Сталий розвиток транспортної галузі є передумовою, в першу чергу, економічного зростання та конкурентоспроможного функціонування країни, як окремого суб'єкту, і як учасника міжнародних відносин. Національна економіка отримує з транспортного сектору значну частку податків та забезпечення робочими місцями великої кількості населення[1]. Також

транспорт забезпечує необхідні умови обороноздатності, національної безпеки, цілісності держави, підвищення рівня життя населення тощо. Без перебільшень, транспортна галузь є однією з найголовніших основ національної економіки, без її успішного розвитку не можливо забезпечити інтенсифікацію виробництва та високі темпи економічного зростання.

Покращення організації перевезень, вдосконалення діючого законодавства та імплементації загальноєвропейських норм, залучення додаткового транзиту, збільшення обсягів валютних надходжень, оптимізація товаропотоків [9], оновлення основних засобів, дотримання цілей сталого розвитку, фінансова підтримка з боку держави та зовнішніх інвесторів допоможе налагодити функціонування транспортної галузі та стимулюватиме випереджаючий розвиток.

Щоб краще розуміти прогалини транспортної галузі та якнайшвидше підібрати важелі управління доцільним є аналіз стану функціонування підприємств транспортної галузі у розрізі видів транспорту.

2.2 Дослідження тенденцій розвитку транспортних підприємств

Функціонування транспортних підприємств потрапляє під постійний тиск факторів ендогенного та екзогенного походження та значно залежить від змін політичної, економічної, соціальної, екологічної та інших сфер національної економіки. Тому не втрачає актуальності аналітична діагностика діяльності транспортних підприємств, яка надає інформацію про сильні та слабкі позиції, на основі якої визначаються найбільш оптимальні для впровадження інструменти управління. Наявність дієвих інструментів управління дозволяє якісно змінити поточний стан справ та вивести підприємство на новий рівень конкурентоздатності.

Транспортні підприємства є фондомісткими, оскільки процес транспортування вантажів, їх збереження, перевалки тощо, вимагає вагомої кількості основних засобів. Досить тривалий період основні засоби

перебувають в застарілому та зношеному стані. Ступінь зносу в загальному по транспортним підприємствам станом на 2020 р. складає 48,1%. Особливо це стосується підприємств авіаційного транспорту – 52,1%, наземного та трубопровідного транспорту – 50,9%, також водного транспорту – 26,8%. Модернізація, капітальний ремонт, оновлення рухомого складу здебільшого здійснюється за рахунок і силами самого підприємства. Вартість нових основних засобів для виду економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність», що надійшли за 2020 р. становить 24267 млн грн, що займає лише 6,4% від загальноекономічного показника по всіх галузях. Виділені кошти розподіляються між транспортними підприємствами наступним чином: 46,87% – наземний та трубопровідний транспорт; 7,12% – авіаційний транспорт; 0,46% – водний транспорт.

Розглядаючи первісну (переоцінену) вартість основних засобів за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» (табл. 2.2) спостерігаємо переважаючу тенденцію до зменшення основних засобів у 2020 р. порівняно з 2017 р. та 2019 р., на 9,42% та 2,31% відповідно. Найбільш різке зменшення відбулося для основних засобів водного транспорту (на 75,1%) та наземного і трубопровідного транспорту (31%) у 2019 р. Величина основних засобів авіаційного транспорту навпроти зросла в даний період на 70%, проте у 2020 р. зазнала зменшення на 10,47%.

Одним із першочергових напрямів, який налагоджує процес транспортного виробництва є залучення інвестицій та вкладення їх у основні засоби. Фінансова підтримка від держави чи від іноземних інвесторів на постійній основі зможе налагодити процеси оновлення рухомого складу транспортних підприємств та впровадження інноваційних технологій. Оскільки транспортним підприємствам надзвичайно складно ефективно функціонувати без програм державної підтримки.

Первісна (переоцінена) вартість основних засобів за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2020 рр., млн грн

Вид економічної діяльності	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Темп росту, %	
					2020 р./ 2017 р.	2020 р./ 2019 р.
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	1280369	1729587	1187183	1159770	90,58	97,69
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	905053	1346340	929088	890673	98,41	95,87
водний транспорт	16326	16205	4036	4350	26,64	107,78
авіаційний транспорт	13578	18371	31221	27951	205,86	89,53

Джерело: сформовано автором за даними [79, С. 13]

Важливою складовою транспортних підприємств є наявність висококваліфікованого кадрового складу, що задіяний на всіх етапах транспортного виробництва. Молоді та амбітні працівники надають підприємствам перспективи розширення у різних сферах діяльності. Як бачимо з таблиці 2.3, середньооблікова кількість штатних працівників має тенденцію до зниження починаючи з 2017 р. Станом на 2021 р. їх кількість менша на 6,67% порівняно з 2017 р., а порівняно з попереднім роком на 2,3%. Основну частку працівників серед транспортних підприємств займає кадровий склад наземного та трубопровідного транспорту, який і спричиняє спадну тенденцію. Кількість штатних працівників водного транспорту суттєвих змін не зазнає, хоча має незначне збільшення у 2021 р. порівняно з 2017 р. (+4,35%). Авіаційний транспорт за аналізований період характеризується найбільшим стрибком у кількості персоналу, що становить +85,37%. Рух робочої сили, що характеризується прийняттям та звільненням відносно пропорційний для всіх видів транспорту, незначну часту становить кадрове скорочення (до 1%).

Середньооблікова кількість штатних працівників підприємств видів економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр., тис. чол.

Вид економічної діяльності	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Темп росту 2021 р. / 2017 р., %
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	655,2	648,4	635,1	625,8	611,5	93,33
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	271,8	253,7	243,9	248,8	249,8	91,91
водний транспорт	2,3	2,6	2,8	2,4	2,4	104,35
авіаційний транспорт	8,2	8,1	16,2	16,0	15,2	185,37

Джерело: сформовано автором за даними [79, С. 17]

Величина середньої заробітної плати штатних працівників підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» зросла у 2021 р. на 79,98% порівняно з 2017 р. та на 15,78% порівняно з 2019 р. (табл. 2.4). Найбільшу заробітну плату серед транспортних підприємств мають працівники авіаційного транспорту, проте в останні роки її значення дещо зменшилося порівняно з 2017 р. Зростанням характеризується величина середнього значення заробітної плати працівників наземного та трубопровідного транспорту на 82,67%, а також водного транспорту на 90,69% за останні п'ять років.

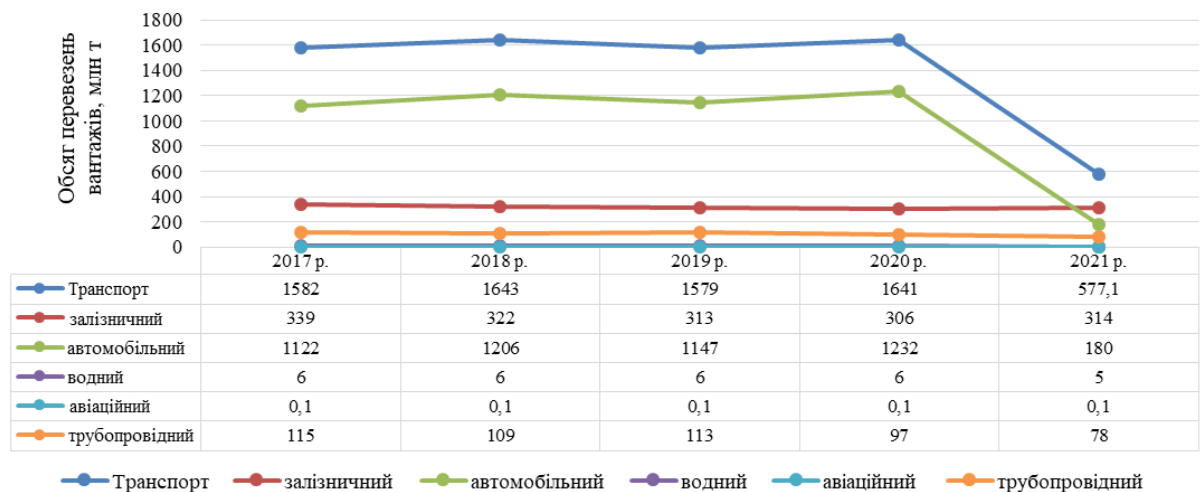
Транспортна продукція, що в більшій мірі виражається в обсягах перевезень має стабільні тенденції, що характеризуються незначними коливаннями протягом аналізованого періоду. У відповідності до даних Державної статистики України за 2021 р. загальні відомості про перевезення вантажів автомобільним транспортом відсутні. Цей рік представлений даними лише перевезень, що були здійснені для власних потреб та комерційних вантажних перевезень, що виконані фізичними особами-підприємцями [79]. Тому відображене зменшення обсягів перевезень на рисунку 2.8 потребує трактування з врахуванням вищенаведеної інформації.

Середньомісячна заробітна плата штатних працівників підприємств видів економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр., грн

Вид економічної діяльності	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Темп росту 2021 р. / 2017 р., %
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	7688	9860	11704	11951	13837	179,98
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	7183	9187	10705	11288	13121	182,67
водний транспорт	7590	10467	13057	12807	14473	190,69
авіаційний транспорт	31088	35651	27300	21685	28506	91,69

Джерело: сформовано автором за даними [79, С. 17]

Перевезення вантажів за видами транспорту за період 2017-2021 рр. представлено на рис. 2.8.



Примітка: у 2021 р. загальні відомості про перевезення вантажів автомобільним транспортом відсутні; наведені дані включають відомості про перевезення, що здійснені для власних потреб та комерційних вантажних перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями.

Рис. 2.8 Перевезення вантажів за видами транспорту за період 2017-2021 рр., млн т

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 35]

Визначення структури та її рівнозначного порівняння здійснено за 2017 р. та 2020 р. враховуючи відсутність повноти інформації за 2021 р. Рисунки 2.9 та 2.10 відображають частку перевезень вантажів підприємствами транспорту у відповідності до його видів. Збільшення власної частки в структурі перевезень на 4,19% характерне лише підприємствам автомобільного транспорту у 2020 р. порівняно з 2017 р. Всі інші транспортні підприємства незначно зменшили питому вагу, хоча співвідношення часток за видами транспорту зберігаються протягом аналізованого періоду.

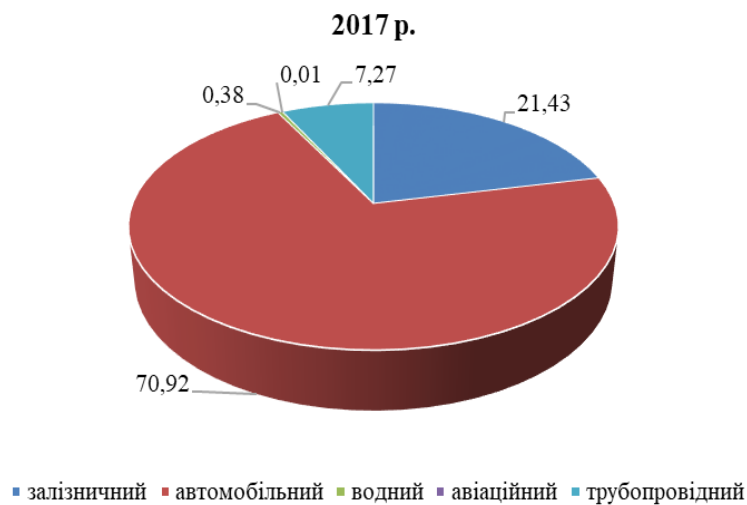


Рис. 2.9. Питома вага окремих видів транспорту в перевезенні вантажів у 2017 р., %

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 35]

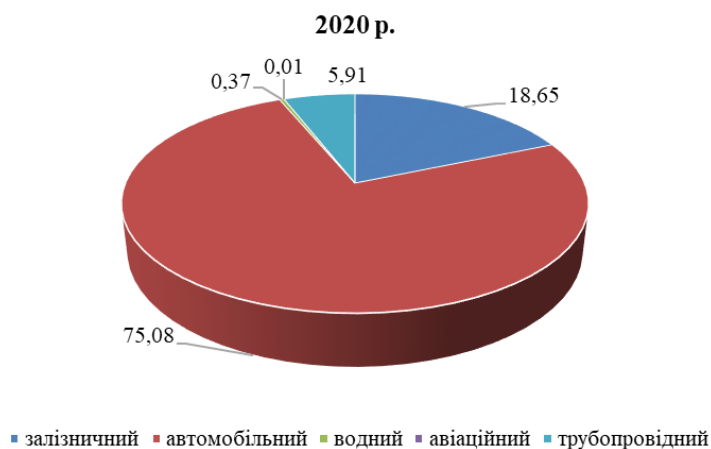


Рис. 2.10. Питома вага окремих видів транспорту в перевезенні вантажів у 2020 р., %

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 35]

Спадаючі тенденції у величині вантажообігу в цілому по транспорту спостерігаються протягом 2017-2021 рр. (табл. 2.5) Що спричинене його зменшенням на залізничному (-8,49%), морському (-48,28%) та трубопровідному (-34,25%) видах транспорту. Річковий та авіаційний транспорт тримають стабільні показники останні п'ять років.

Таблиця 2.5

Вантажообіг за видами транспорту за період 2017-2021 рр., млрд. ткм.

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Темп росту 2020 р. / 2017р., %
Транспорт	364,2	361,3	355,0	313,2	242,9	86,00
залізничний	191,9	186,3	181,8	175,6	180,4	91,51
морський	2,9	1,8	1,8	1,5	1,6	51,72
річковий	1,4	1,6	1,6	1,4	1,4	100,0
автомобільний	62,3	72,1	65,0	65,1	*	104,49
авіаційний	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	100,0
трубопровідний	105,4	99,2	104,5	69,3	59,2	65,75

* відсутні дані

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 45]

Розглядаючи структуру вантажообігу кардинальних змін часток видів транспорту не спостерігаємо (рис. 2.11, 2.12). Зміни станом на 2020 р. убік збільшення питомої ваги характерні для залізничного (+3,38%) та автомобільного транспорту (+3,68%). Морський та трубопровідний транспорт дещо зменшили свої частки в загальному вантажообігу.

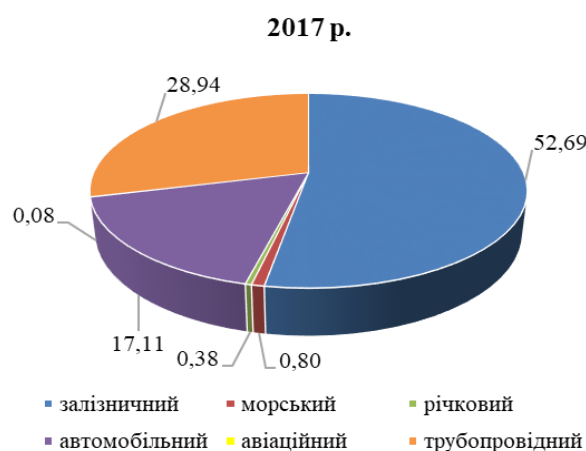


Рис. 2.11. Питома вага окремих видів транспорту у вантажообігу в 2017 р., %

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 45]

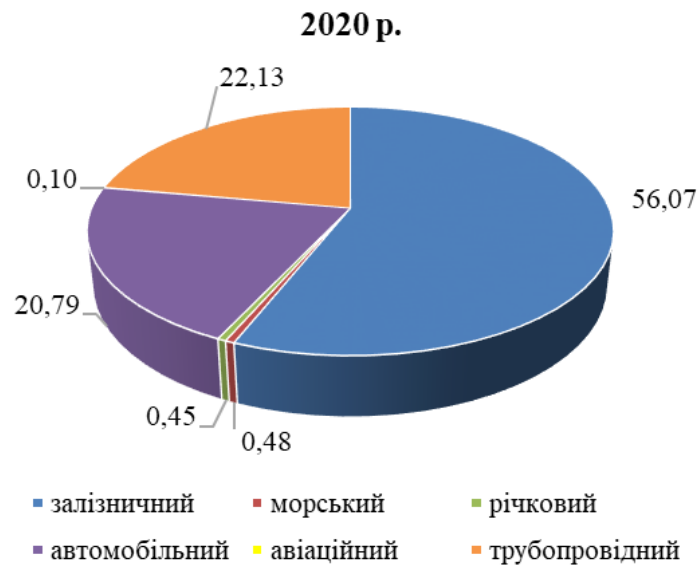


Рис. 2.12. Питома вага окремих видів транспорту у вантажообігу в 2020 р., %
Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 45]

Середня відстань перевезення однієї тонни вантажів супроводжується відносно стабільними показниками (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Середня відстань перевезення однієї тонни вантажів окремими видами транспорту за період 2017-2021 рр., км

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Абсолютне відхилення 2021 р.-2017р.
Залізничний	565	578	581	575	574	9
Морський	1264	963	837	830	859	-405
у міжнародному сполученні	1687	1306	1267	1195	1249	-438
Річковий	391	417	406	362	390	-1
у міжнародному сполученні	949	942	907	973	931	-18
Автомобільний ¹	56	60	57	53	...	-
Авіаційний ¹	3325	3428	3193	3583	4230	905
у міжнародному сполученні	3334	3437	3207	3590	4231	897
Трубопровідний	918	907	928	711	763	-155

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 48]

Найбільш відчутні скорочення відстані перевезень станом на 2021 р. характерні морському транспорту, особливо у міжнародному сполученні (-405 км порівняно з 2017 р.). Значний вплив на даний результат мала пандемія Covid-19. Також трубопровідний транспорт мав скорочення відстані перевезення у 2021 р. на 155 км порівняно з 2017 р., хоча порівняно з попереднім роком вона незначно підвищилася (+52 км). Щорічне збільшення відстані перевезень супроводжувало авіаційний транспорт. У 2021 р. воно становить на 905 км більше ніж у 2017 р.

Пасажи́рські перевезення під вагомим негативним впливом пандемії Covid-19 та її наслідків мали значну тенденцію до зниження. Таким чином, у 2021 р. кількість перевезених пасажирів знизилася на 42,88% порівняно з 2017 р. (табл. 2.7) Найбільш різкого зменшення пасажирських перевезень станом на 2021 р. зазнав залізничний транспорт (-50,91%) та автомобільний транспорт (-46,06%). На 10% зменшилися перевезення авіаційного транспорту.

Таблиця 2.7

Перевезення пасажирів за видами транспорту за період 2017-2021 рр.,
млн. пасажирів

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Темп росту 2021 р. / 2017 р., %
Транспорт	4648	4487	4262	2570	2655	57,12
залізничний	165	158	155	68	81	49,09
морський	0	0	0	0	0	-
річковий	1	1	1	0	1	100
авіаційний	10	12	14	5	9	90
автомобільний	2019	1907	1805	1084	1089	53,94

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 51]

Пасажи́рські перевезення вплинули на величину пасажирообігу, що пояснює зменшення його значень починаючи з 2020 р. на всіх видах транспорту (табл. 2.8). Залізничний транспорт хоча і має зниження пасажирообігу у 2021 р. на 44,13% порівняно з 2017 р., проте порівнюючи з

попереднім періодом його значення підвищилося на 46,7%. Автомобільний транспорт має нисхідну тенденцію протягом аналізованого періоду, зменшення показника у 2021 р. порівняно з 2017 р. становить 47,04%. Авіаційний транспорт мав найбільш стійку позицію. Найбільш несприятливий для нього був 2020 р., оскільки величина пасажирообігу зменшилася на 33,33% порівняно з попереднім роком. Починаючи з 2021 р. авіаційний транспорт поступово нарощує цей показник.

Таблиця 2.8

Пасажирообіг пасажирів за видами транспорту
за період 2017-2021 рр., млрд пас. км

	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	Темп росту 2021 р. / 2017 р., %
Транспорт	99,4	104,4	107,2	49,0	62,7	63,08
залізничний	28,1	28,7	28,4	10,7	15,7	55,87
морський	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
річковий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
авіаційний	20,4	25,9	30,3	10,1	18,7	91,67
автомобільний	35,5	34,6	33,9	19,1	18,8	52,96

Джерело: сформовано та розраховано автором за даними [79, С. 66]

Динаміка фінансових результатів до оподаткування підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» характеризується нестабільністю. Незважаючи на зростаючі показники обсягів перевезень вантажів та пасажирів у 2017-2018 рр. підприємства нарощують збитки з одночасним ростом витрат. З 2019 р. транспортні підприємства відновлюють свою прибутковість (рис. 2.13).

Детальний стан фінансових результатів до оподаткування транспортних підприємств наведено у Додатку А.

Аналізуючи величину чистого прибутку у розрізі підприємств різних видів транспорту за період 2017-2021 рр. простежується збитковий стан наземного та трубопровідного транспорту протягом 2017-2020 рр. і авіаційного у 2017-2018 рр. (табл. 2.9).

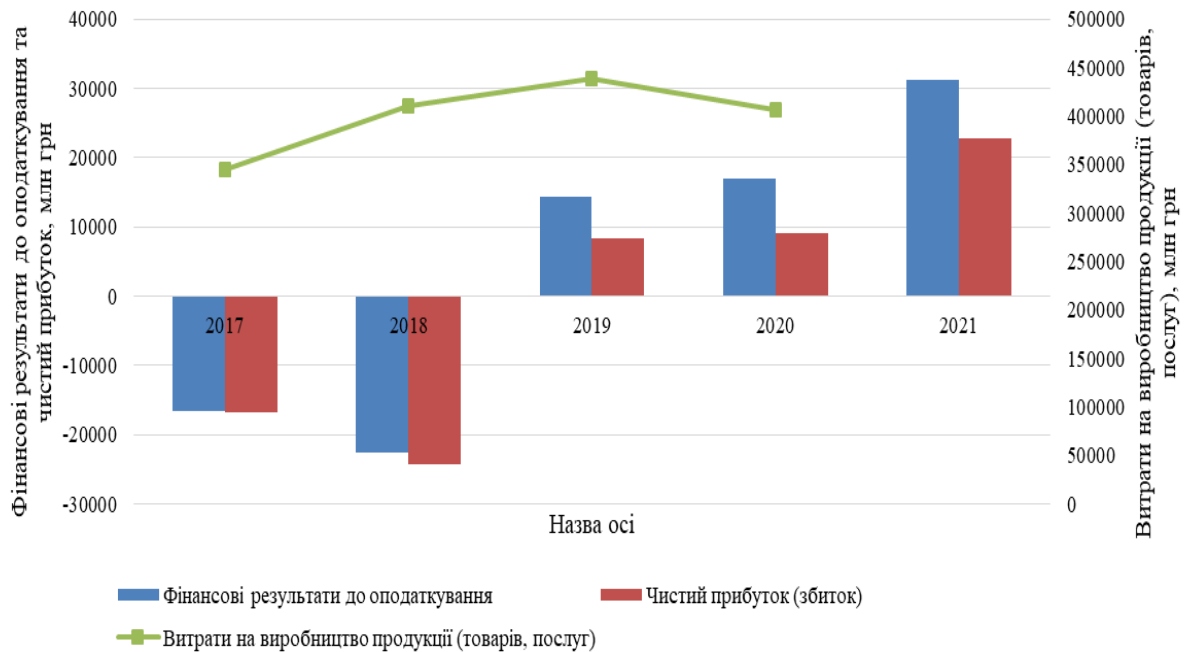


Рис. 2.13. Фінансові результати діяльності підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр., млн грн

Джерело: сформовано автором за [79, С. 22, 23, 28]

Розподіл частки підприємств, які отримували прибуток залишається в цілому рівномірний за аналізований період в межах видів транспорту. Для підприємств водного транспорту зберігається найбільший розрив, що становить частку збиткових підприємств в межах від 33,3% до 46,4%. Для авіаційного транспорту збиткові підприємства в останні роки не перевищують 34,2%. Найменша кількість збиткових підприємств, частка яких становить близько 25%, характерна підприємствам наземного та трубопровідного транспорту.

Величина витрат на виробництво продукції (товарів, послуг) підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за 2017-2020 рр. наведена у Додатку Б.

Чистий прибуток (збиток) підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр.

Роки	Чистий прибуток (збиток), млн грн	Підприємства, які одержали прибуток		Підприємства, які одержали збиток	
		у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат, млн грн	у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат, млн грн
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність					
2017	-16796,7	71,1	23399,0	28,9	40195,7
2018	-24265,4	73,6	25870,6	26,4	50136,0
2019	8421,8	73,5	37412,8	26,5	28991,0
2020	9054,8	71,3	58386,8	28,7	49332,0
2021	22817,6	71,9	51107,4	28,1	28289,8
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт					
2017	-23339,6	74,4	5183,6	25,6	28523,2
2018	-32504,2	76,8	5802,7	23,2	38306,9
2019	-14659,8	77,4	8172,9	22,6	22832,7
2020	19373,6	74,8	40107,4	25,2	20733,8
2021	23438,7	74,9	28049,8	25,1	4611,1
водний транспорт					
2017	70,7	62,4	120,7	37,6	50,0
2018	54,3	53,6	198,6	46,4	144,3
2019	213,4	66,7	261,8	33,3	48,4
2020	125,4	56,5	333,4	43,5	208,0
2021	94,3	57,4	220,1	42,6	125,8
авіаційний транспорт					
2017	-959,3	55,4	401,5	44,6	1360,8
2018	-1722,8	68,5	1474,9	31,5	3197,7
2019	к	к	к	к	к
2020	к	к	к	к	к
2021	815,9	65,8	1819,4	34,2	1003,5

*к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації

Джерело: сформовано автором за [79, С. 23]

Скорочення загальної величини витрат у 2020 р. на 7,22% порівняно з попереднім роком відбулося за рахунок скорочення матеріальних витрат та витрат на оплату послуг, використані у виробництві (-9,7%), амортизації (-9,2%) та інших витрат (-21,23%).

Витрати на виробництво продукції (товарів, послуг) за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» мають наступні зміни у структурі, що наведені на рисунках 2.14 та 2.15.

Найбільша питома вага належить матеріальним витратам та витратам на оплату послуг, використані у виробництві як у 2017 р., так і у 2020 р. (56,18%). Другим за величиною сегментом у структурі витрат є оплата праці, питома вага якої зросла на 5,23% у 2020 р. порівняно з 2017 р. Величина амортизаційних відрахувань зменшила свою часту у 2020 р. на 5,13%. Відрахування на соціальні заходи незначно збільшили питому вагу на 1,14%, а інші витрати зменшили її в загальній величині витрат на 0,2%. У цілому структура витрат значних змін не зазнала.

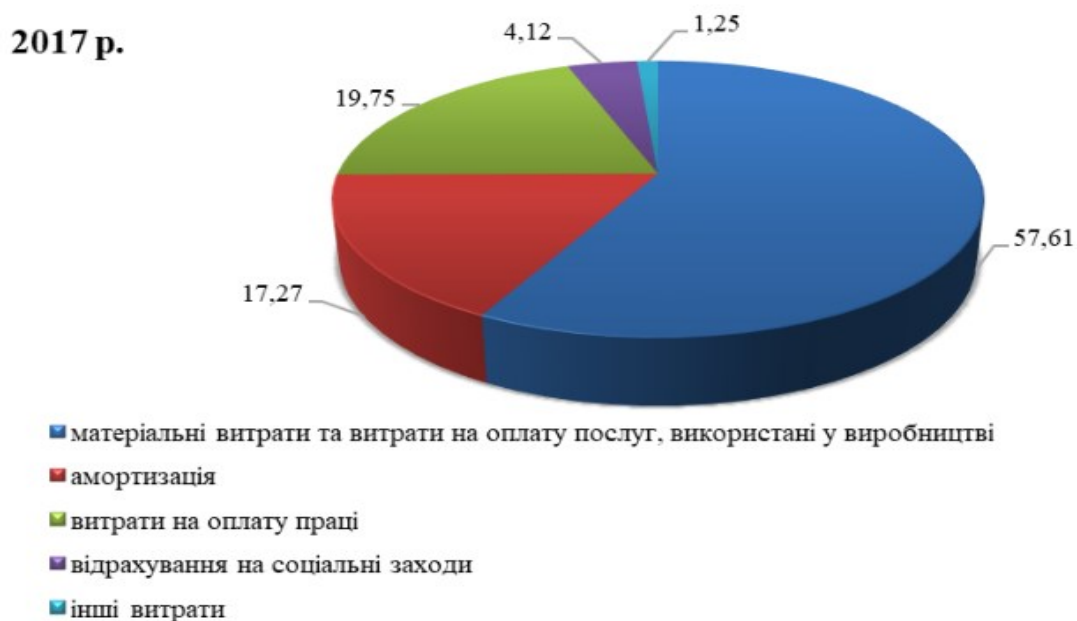


Рис. 2.14. Структура витрат на виробництво продукції (товарів, послуг) за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за 2017 р., %

Джерело: сформовано автором за [79, С. 28]



Рис. 2.15. Структура витрат на виробництво продукції (товарів, послуг) за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за 2020 р., %

Джерело: сформовано автором за [79, С. 28]

Проведена аналітична робота виробничої, кадрової та фінансової сфер діяльності транспортних підприємств фіналізується оглядом рівня рентабельності.

Операційна діяльність підприємств наземного і трубопровідного видів транспорту характеризується збитковістю у 8,2% та 9,7% станом на 2017 р. та 2018 р. відповідно. Але поступово, за наступні три роки, вони піднімаються до рівня рентабельності у 10,5% (2021 р.). Рентабельність підприємств водного транспорту значно відрізняється щороку. Найбільшого свого значення вона мала у 2020 р. – 12,3%, проте вже наступного року зменшилася до 2,9% (рис. 2.16). Збитковість всієї діяльності для підприємств наземного і трубопровідного видів транспорту має найгірше значення у 2018 р. (-11,5%), проте у 2020 р. та 2021 р. піднімається до рівня рентабельності у 7,1% та 8,3% відповідно. Збитковість підприємств авіаційного транспорту не така критична, сягає позначок -2,2% (2017 р.) та -3,1% (2018 р.). Станом на 2021 р.

закріплюються прибуткові позиції з незначним рівнем рентабельності (1,9%) (рис. 2.17).

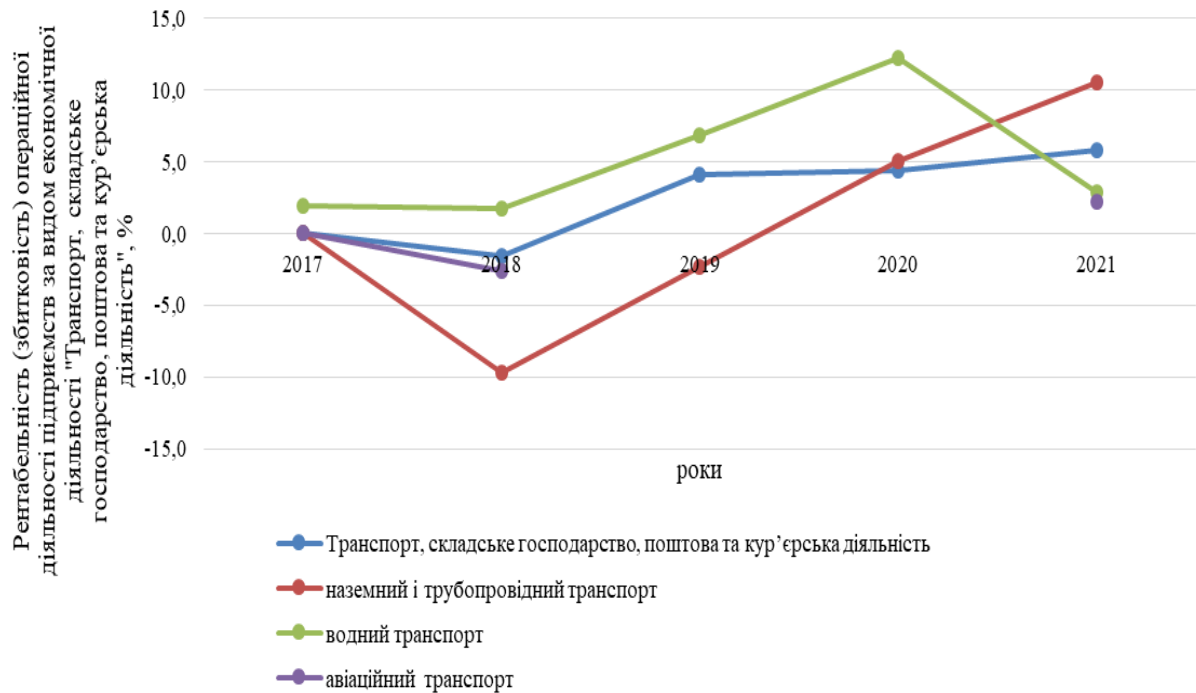


Рис. 2.16. Рентабельність (збитковість) операційної діяльності підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр., %

Джерело: сформовано автором за [79, С. 24]

Нестабільність рівня рентабельності операційної та всієї діяльності транспортних підприємств є наслідком відсутності дієвих управлінських методів у першу чергу керівного складу кожного транспортного підприємства. Висока залежність від мінливості зовнішнього і внутрішнього середовища, відсутність превентивних заходів, недостатня обізнаність у сучасних новітніх концепціях управління менеджментом підприємства призводить до постійних перебоїв у обсягах перевезень, спричиняє невиправдане зростання витрат та недостатню прибутковість підприємства. Також, важливо усвідомлювати, що в умовах війни робота транспортних підприємств надзвичайно важлива. Об'єкти інфраструктури стали однією з ключових сфер, які зазнали

найбільших атак з боку агресора, з розгортанням повномасштабної війни проти України.

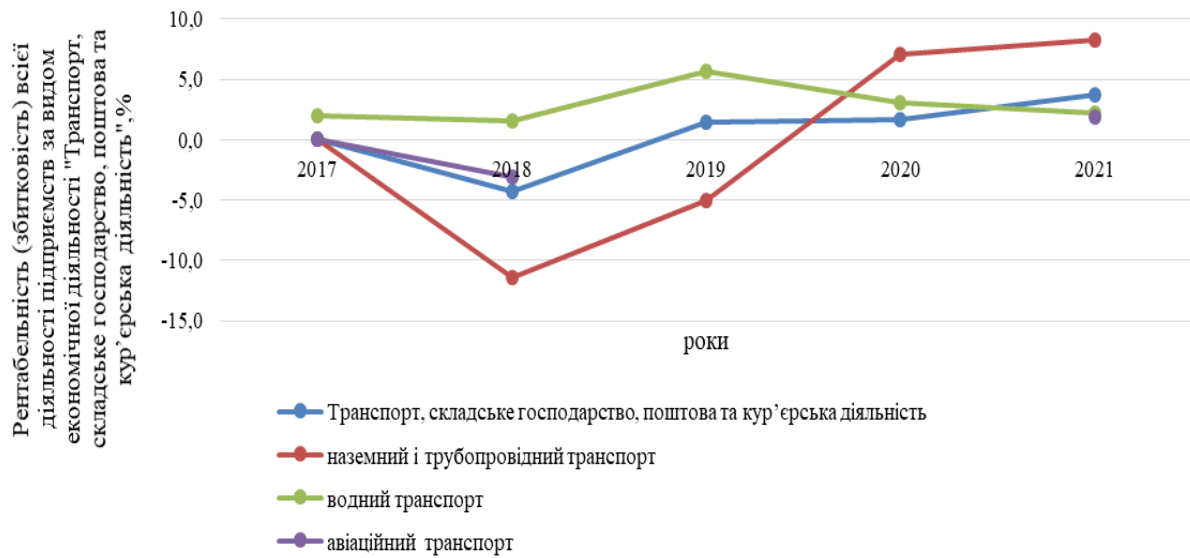


Рис. 2.17. Рентабельність (збитковість) всієї діяльності підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр., %

Джерело: сформовано автором за [79, С. 24]

За даними Київської школи економіки, проведено дослідження оцінки збитків економіки України, понесених внаслідок пошкоджень і руйнувань фізичних активів (damages) внаслідок воєнної агресії Росії. Звіт охоплює період з 24 лютого 2022 року по 24 лютого 2023 року. У перші тижні війни російські війська здійснювали масовані обстріли авіаційної інфраструктури, насамперед аеродромів не лише військового, а й цивільного та військово-цивільного (подвійного) призначення. Пізніше об'єктами активних обстрілів стали об'єкти залізничного транспорту, в тому числі електричні підстанції [19].

Об'єкти дорожньої інфраструктури зазнали найбільших руйнувань як в абсолютному, так і у вартісному вираженні. По-перше, через те, що вони закономірно стають мішенями під час артилерійських обстрілів, а по-друге, через те, що російські танки активно пересуваються українськими дорогами

протягом усього періоду військової агресії. Зокрема, автошляхи використовувалися як лінії зв'язку між російськими військами в Україні та їхніми тилами в Росії та Білорусі. З початку бойових дій в Україні пошкоджено 19 аеропортів та цивільних аеродромів, пошкоджено щонайменше 126 залізничних вокзалів та станцій. За попередніми оцінками, загальні втрати інфраструктури в Україні склали 36,2 млрд. дол. США [19].

З початком війни українська залізниця відчутно продемонструвала свою роль об'єкта критичної інфраструктури, взявши на себе основний тягар вільної евакуації мільйонів українських громадян (а також великої кількості підприємств), які опинилися в зоні бойових дій; а також доставки критично важливих матеріалів та обладнання в ці регіони. У відповідь на це українська залізниця стала активною мішенню для російських обстрілів і нападів. За попередніми оцінками, загальна протяжність пошкодженої залізниці становить до 507 км, кількість пошкоджених залізничних станцій та вокзалів - 126, з яких понад 53 пошкоджено або зруйновано на підконтрольній Україні території, решта - на непідконтрольних територіях [19].

Крім того, понад 700 км залізничних колій знаходяться на тимчасово окупованій території (після 24 лютого 2022 року). Загальна кількість пошкоджених, зруйнованих та втрачених будівель, що належать Укрзалізниці, оцінюється у 5 500 та близько 4 000 споруд. При цьому є підстави вважати, що все рухоме майно Укрзалізниці, яке не було вчасно вивезене з таких територій, можна вважати повністю втраченим (знищеним або викраденим військами країни-агресора). Таким чином, загальні прямі збитки залізниці оцінюються в 4,3 млрд доларів США [19].

Загальні прямі збитки портової інфраструктури та дотичних до неї підприємств оцінюються у 496 млн. дол. США, До даної оцінки входить як інфраструктура морських портів, так і об'єкти внутрішньо-водного транспорту, які зазнали руйнувань внаслідок війни. Українські порти майже не працюють через окупації, блокаду, мінну небезпеку та можливість піратства з боку Росії. Окуповані порти у містах Маріуполь, Бердянськ та

Скадовськ. Вхід та вихід неможливий до портів Миколаєва, Ольвії та Херсону [19].

Перед керівництвом транспортних підприємств постає важливе завдання знаходження оптимальних, зрозумілих і простих у використанні інструментів управління задля продовження діяльності підприємства, одним із яких на сьогодні може бути впровадження концепції ощадливого виробництва. Застосування даної концепції першочергово направлене на оптимізацію складової витрат, а також орієнтує підприємство на утримання довгострокової конкурентоздатності за рахунок підвищення якості послуг, налагодженні взаємодії з постачальниками та максимізації задоволення споживчих потреб у транспортній галузі.

2.3. Системний аналіз впливу факторів внутрішнього середовища на функціонування транспортних підприємств при застосуванні концепції ощадливого виробництва

Останнім часом посилена конкурентна боротьба на транспортному ринку, під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, призводить до скорочення темпів економічного зростання транспортних підприємств. Складна економічна ситуація вимагає інноваційних шляхів розвитку та нових концепцій управління, які зможуть оптимізувати витратну складову у функціонуванні підприємств. Для транспортної галузі характерним є значна ресурсомісткість, великий масштаб функціонування, складна організаційна система транспортного виробництва та складна підпорядкованість господарських зв'язків. Така специфіка діяльності супроводжується значною кількістю транспортних витрат (що включають витрати на перевезення, страхування, навантажувально-розвантажувальні роботи, упакування, тарування, зберігання та інші супутні витрати) і втрат (у тому числі, зі значною часткою прихованих втрат та втрат, що не несуть споживчої цінності чи

споживчі вартості). Оптимізація чи усунення визначених такого роду втрат значно примножує прибуткову частину транспортних підприємств.

Значна частка витрат формується під впливом непередбачуваного та мінливого середовища функціонування. Їх незаплановане зростання порушує стійкість транспортного підприємства та зменшує здатність виконувати запланований обсяг транспортної роботи, що провокує зниження економічних, соціальних, техніко-технологічних та інших параметрів діяльності.

Сучасною концепцією управління витратами, що виправдала своє застосування у виробничій сфері, сфері послуг і навіть сфері державного регулювання є концепція ощадливого виробництва. Вона орієнтована на ліквідацію зайвих процесів, що займають час, оптимізацію використання ресурсів, поступове вдосконалення бізнес-процесів, налагодження внутрішніх кадрових зв'язків, колективної роботи та підвищення рівня задоволення споживачів. Попри вищенаведене, дана концепція надає можливість підвищення адаптаційних можливостей до впливу ендогенних та екзогенних факторів. Розгляд факторів впливу на діяльність транспортних підприємств враховуючи основи концепції ощадливого виробництва дозволить визначити можливі напрями досяжності та дієві важелі впливу на них.

Стан діяльності транспортних підприємств та можливості їх розвитку залежать від безлічі факторів, які напряму чи опосередковано впливають на різні сфери функціонування. Розуміння, виявлення, прогнозування та реагування на ці фактори забезпечує стійкий розвиток підприємства. Умови невизначеності вимагають від підприємств знаходити інструменти моніторингу таких факторів та застосовувати превентивні заходи щодо зменшення їх негативного впливу на параметри діяльності чи повної їх ліквідації. Звичайно транспортні підприємства поряд з загальними факторами впливу мають ще і специфічні, що обумовленні особливостями транспортної галузі. Від ступеня складності внутрішнього і зовнішнього середовища залежать кількість і варіативність факторів, на які підприємство повинно реагувати [3, С. 9–18.].

Класифікація факторів впливу на діяльність підприємств різних видів транспорту висвітлена у працях таких науковців: Бойко В.В., Куїмова А.С., Ковбатюк М. В., Шкляр В.В., Савіна Г.Г., Скібіна Т.І, Федотова І.В. Кудрявцев В.М. та інші. дає можливість систематизувати їх та обґрунтувати авторський підхід до бачення цього питання. Узагальнену класифікацію факторів впливу на діяльність підприємств, у тому числі і транспортних, доцільно розмежувати за десятьма класифікаційними ознаками, а саме: за місцем виникнення, за рівнем впливу, за способом впливу, за тривалістю, за ступенем впливу, за результатом дії, за спрямованістю впливу, за сферами прояву, за напрямками комунікаційних зв'язків, за елементами витрат (рис. 2.18). Систематизація факторів впливу на діяльність підприємств надає можливість розуміння можливих загроз та розробки варіантів їх ліквідації чи мінімізації їх негативного впливу.

Управління функціонуванням підприємства залежить від безлічі факторів, що існують та формуються безпосередньо у внутрішньому та у зовнішньому (навколишньому) середовищі. Тому найбільш зрозумілим і вживаним серед підприємств є поділ факторів на зовнішні та внутрішні. Безумовно, зовнішнє середовище є агресивним за своєю сутністю та обмежує можливості діяльності підприємства. З одного боку, підприємство не завжди може керувати чи впливати на зовнішні фактори, з іншого, їх ігнорування теж неможливе, оскільки вони, по суті, визначають конкурентоспроможність підприємства та лідерські позиції у власній ніші.

Взаємозв'язок та взаємовплив зовнішніх і внутрішніх факторів є беззаперечним та важливим як для окремого підприємства, так і для галузі його функціонування та економічної системи взагалі. Вплив зовнішніх факторів не носить завжди переважаючий характер над внутрішніми, він періодично то посилюється, то послаблюється. Тому здійснення ефективної діяльності транспортних підприємств передбачає вивчення та реагування на фактори зовнішнього та внутрішнього оточення, що супроводжують їх щоденне функціонування.

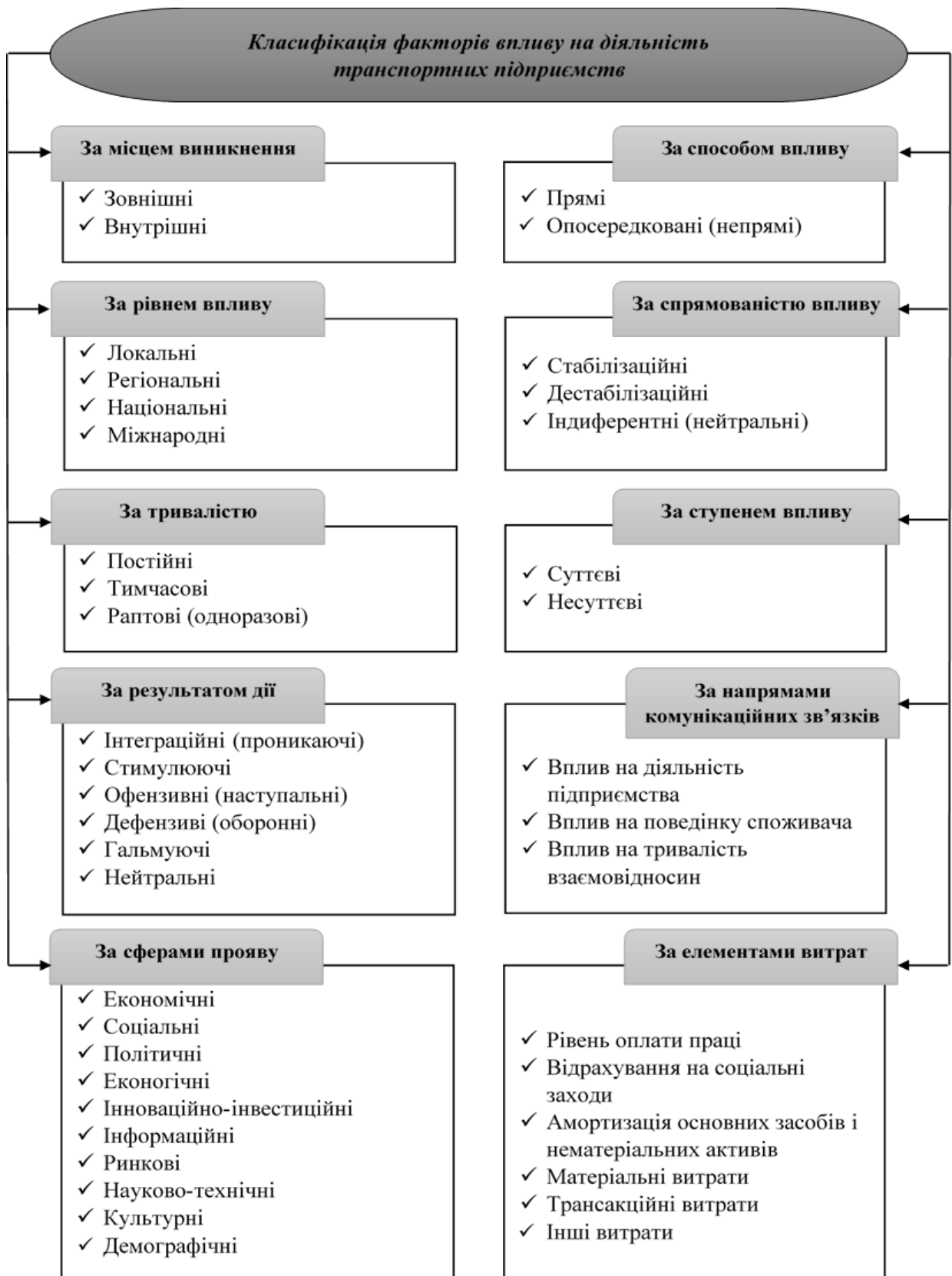


Рис. 2.18. Узагальнена класифікація факторів впливу на діяльність транспортних підприємств

Джерело: сформовано на основі [3; 33; 45; 63; 87; 132] та доповнено автором

Внутрішні фактори в першу чергу відображаються на діяльності в середині підприємства, проте і відбиваються на навколишнє середовище. Також вони мають диференціацію за приналежністю до галузей. Тому, визначення внутрішніх факторів, що стосуються діяльності транспортних підприємств та їх регулювання є важливою ланкою в управлінні.

Враховуючи сутність концепції ощадливого виробництва та специфіку транспортних підприємств є доцільним розгляд внутрішніх факторів впливу у розрізі чотирьох груп, а саме: виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, кадрової та фінансово-економічної (рис. 2.19). Ці групи найкраще висвітлюють всі процеси, що відбуваються у виробничій, техніко-технологічній, кадровій, фінансовій та управлінській сферах транспортного підприємства.

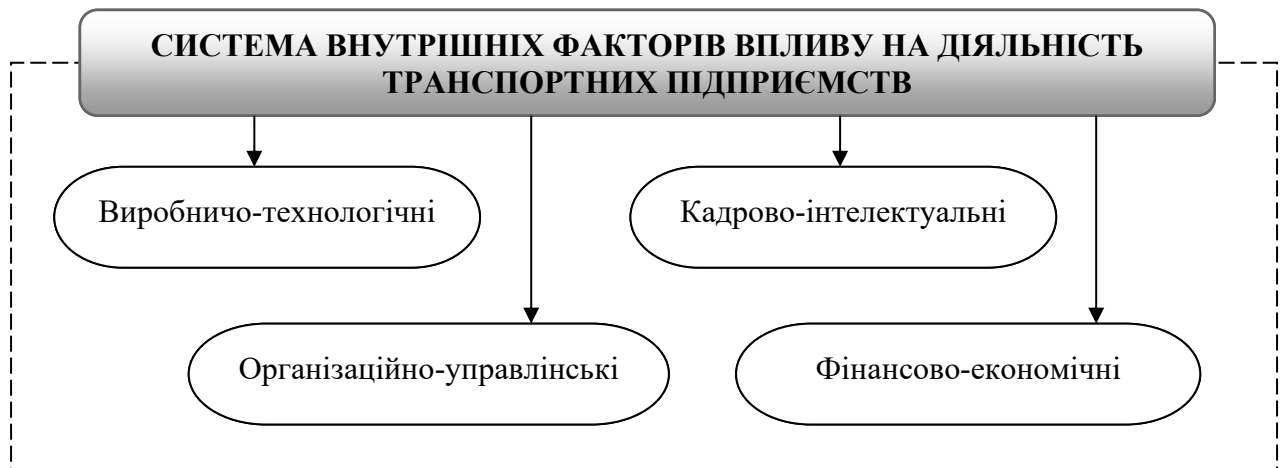


Рис. 2.19. Система внутрішніх факторів впливу на діяльність транспортних підприємств з врахуванням принципів концепції ощадливого виробництва

Джерело: сформовано автором

Виробничо-технологічні процеси є надзвичайно важливими у діяльності транспортних підприємств в силу специфіки транспортного виробництва, яке в переважній більшості передбачає процес надання послуг перевезення, навантажувально-розвантажувальних робіт і рідко закінчується

виготовленням продукції у матеріальній формі (до прикладу група підприємств, як суднобудівні заводи, які виготовляють продукцію в матеріальній формі). Забезпеченість підприємства надійною ресурсною базою, якісними основними засобами та технологіями визначають успішність його функціонування. Від виробничо-технологічної сфери в більшій мірі залежить кінцевий результат діяльності підприємства – отримання прибутку чи збитку.

Усі дії підприємства, які не призводять до створення цінності для споживача, є втратами - втратами робочого часу, надлишковим устаткуванням, виробничими площами, матеріально-технічними ресурсами. Інструментарій ощадливого виробництва має допомогти персоналу підприємства на всіх рівнях управління здійснювати планомірний пошук та виключення втрат у всіх виробничих процесах [23]. За кожним з видів втрат повинні бути розроблені та виконані програми з їх зниження.

До групи **виробничо-технологічних** факторів доцільно віднести наступні фактори впливу:

- ✓ засоби праці, предмети праці та робоча сила;
- ✓ обсяги перевезень вантажів/пасажирів та перевантажувальних робіт;
- ✓ вантажообіг та пасажирообіг;
- ✓ основні засоби (структура, технічний стан, рух, забезпеченість та ефективність використання основних засобів);
- ✓ наявність високоефективної техніки;
- ✓ використання інноваційних технологій на рику вантажних перевезень;
- ✓ рівень інноваційної активності;
- ✓ рівень діджиталізації процесів;
- ✓ рівень капітальних витрат;
- ✓ обсяг інвестицій;
- ✓ кількість, стан та обслуговування рухомого складу (оновлення, модернізація, вчасне списання застарілого рухомого складу);

- ✓ правила експлуатації транспортних засобів;
- ✓ рейсооборот;
- ✓ середня дальність перевезень;
- ✓ середня швидкість перевезення;
- ✓ вантажопідйомність та вантажомісткість;
- ✓ провізна спроможність;
- ✓ вчасне постачання ресурсів;
- ✓ доставка вантажів/перевезення пасажирів відповідно до графіків;
- ✓ забезпечення перевезення спеціальних вантажів у відповідності до

вимог транспортування та спеціальними транспортними засобами тощо.

Резерви підвищення ефективності функціонування підприємства залежать не лише від виробничо-технологічної, а й від організаційно-управлінської сфери. Налагоджене чітке управління, що характеризується системністю, логікою та спрямованістю на досягнення ефекту потребує перебудови існуючої системи менеджменту та вчасного прийняття рішень щодо можливих загроз. Найбільш поширеними напрямками, що потребують оптимізації у діяльності транспортного підприємства є наявність додаткових витрат, що спричинені: надлишковою кількістю зберігання, переміщення та складування вантажів, які не замовлені покупцями; наявністю дефектів чи браку доставленого вантажу, який потребує заміни чим провокує додаткове транспортування та спричиняє збої у перевезеннях; недостатньою надійністю процесу транспортування та схоронністю вантажу; збільшенням запланованого часу під розвантажувально-завантажувальними роботами, під час перевезення чи оформленням супровідної транспортної документації; недотриманням правил перевантажувальних, сортувальних та складських робіт; відсутністю єдиної ефективної цифрової системи документообігу тощо.

До факторів **організаційно-управлінської** групи варто віднести:

- ✓ організаційну структуру управління;
- ✓ наявність системи стратегічного планування та розвитку;
- ✓ форму власності підприємства;

- ✓ управління якістю продукції та надання послуг;
- ✓ організацію процесу перевезення;
- ✓ комунікаційні процеси між функціональними службами підприємства та зі стейкхолдерами;
- ✓ розподіл прав і відповідальності;
- ✓ продуктивність праці управлінської ланки;
- ✓ підтримку репутації;
- ✓ рівень інформаційного забезпечення та захисту інформації;
- ✓ потреби та вподобання покупців;
- ✓ вибір ринків збуту;
- ✓ наявність стійких партнерських зв'язків;
- ✓ рівень інформованості партнерів / споживачів;
- ✓ розвиток інтегрованих логістичних послуг;
- ✓ штрафи тощо.

Технологія ощадливого виробництва передбачає активне виявлення вразливих місць в діяльності транспортних підприємств, підвищення кваліфікації персоналу за рахунок постійного навчання, використання отриманих знань і впровадження їх в процеси підприємства, що дозволяє забезпечити оперативний аналіз, реагування, інформування та відстеження кінцевих результатів за ключовими показниками. Забезпечення такого ланцюга досягається шляхом створення робочих груп у кожному структурному підрозділі підприємства. Тому група **кадрово-інтелектуальних** факторів є важливою для врахування впливу на функціонування транспортного підприємства в умовах ощадливого виробництва. Припущення помилок кадровим складом неможливо ліквідувати, оскільки людський фактор буде присутній завжди, але мінімізувати їх реально. Відпрацювання і покрокове формування «ощадливого мислення» у працівників відбувається через освітній процес. Важливим фактором у стрімкому впровадженні технологій ощадливого виробництва є

рішучість і колективна робота. Враховуючи вищенаведене до факторів даної групи доцільно віднести:

- ✓ забезпеченість трудовими ресурсами;
- ✓ плинність кадрів;
- ✓ вікову структуру персоналу;
- ✓ кваліфікацію персоналу;
- ✓ безперервність навчання (навчання і просування кадрів);
- ✓ стандартизацію робочого процесу;
- ✓ ефективну систему електронного документообігу (його застосування

та удосконалення);

- ✓ мотивацію персоналу;
- ✓ рівень середньої заробітної плати;
- ✓ оцінку результатів праці;
- ✓ створення і підтримку відносин між працівниками;
- ✓ соціальну підтримку;
- ✓ взаємодію управлінської ланки і робітників тощо.

Економічна ефективність діяльності підприємства відображає віддачу трудових і матеріальних ресурсів, що забезпечують транспортний процес. Досягнення бажаного рівня фінансово-економічних показників свідчать про ефективну діяльність. Одним із найголовніших питань у процесі надання транспортних послуг є формування тарифної політики та розрахунок собівартості перевезень. Встановлення оптимальної ринкової ціни на перелік транспортних послуг напряду впливає та забезпечує достатній рівень прибутку. Одним із факторів покращення діяльності є зменшення витрат на різних стадіях виробництва, постачання, зберігання та транспортування. А також виявлення різного роду втрат, що не надають цінності споживачу. Саме їх усунення є основним завданням ощадливого виробництва. Тому доцільним є виділення групи **фінансово-економічних** факторів, які включають:

- ✓ кількість непродуктивних втрат;
- ✓ величину експлуатаційних витрат;

- ✓ структуру витрат за елементами;
- ✓ дохід на 1 тону перевезення;
- ✓ структуру прибутку;
- ✓ оборотні кошти (коефіцієнт оборотності оборотних коштів, період обороту; вивільнення оборотних коштів);
- ✓ ліквідність активів (абсолютна, поточна, загальна ліквідність та платоспроможність);
- ✓ величину власного капіталу (коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансування, коефіцієнт фінансової стійкості; коефіцієнт маневреності);
- ✓ співвідношення власних та позичкових джерел фінансування;
- ✓ дотримання умов та термінів постачання товару;
- ✓ порядок та вчасність розрахунків;
- ✓ наявність знижок; якість доставленого вантажу;
- ✓ рівень рентабельності (виробничої діяльності, власного капіталу, активів, основних засобів, трудових ресурсів, наданих послуг);
- ✓ інвестиційні можливості;
- ✓ продуктивність праці;
- ✓ фондоддачу та фондоємність тощо.

Оперування систематизованою класифікацією факторів впливу на діяльність транспортних підприємств дозволяє досягти основних цілей ощадливого виробництва, що полягають у скороченні витрат (з акцентуванням на трудових витратах та втратах, що не приносять споживчої цінності), зменшенні термінів розробки більш ефективних логістичних ланцюгів поставок, оптимізації навантажувально-розвантажувальних операцій та складських площ, гарантії постачання продукції замовнику точно в термін та з дотриманням необхідних умов транспортування (тарування, упаковки, температурного режиму тощо), високій якості перевізного процесу з врахуванням оптимальної вартості перевезення за певну кількість вантажу.

Резюмуючи вищевикладений матеріал щодо внутрішніх факторів впливу на транспортні підприємства варто зазначити, що важливим є не лише

формування повного спектру (набору) факторів впливу, а й визначення обмеженого кола тих факторів, які можна кількісно визначити, контролювати та регулювати під час управлінського процесу. Найбільш важливі фактори, визначені шляхом експертного оцінювання, доцільно інтерпретувати у вигляді інтегральних показників, що забезпечить ефективне коригування діяльності транспортних підприємств та дозволить отримувати максимальну кількість ефектів економічного, управлінського та соціального видів (рис. 2.20).



Рис. 2.20. Схема визначення впливу факторів внутрішнього середовища та оптимізації ефектів функціонування транспортних підприємств при застосуванні концепції оощадливого виробництва

Джерело: сформовано автором

Зауважимо, що найбільшого ефекту від використання концепції ощадливого виробництва підприємства отримують у випадку дотримання так званих трьох «L» - лідерство (Leadership), довгостроковий фокус (Long-term focus) і навчання (Learning) [92]. Тому обравши шлях ощадливого виробництва підприємство змінюється з середини починаючи з розробки стратегії розвитку, процесу прийняття управлінських рішень, зміни комунікаційних зв'язків в ієрархічних ланцюгах, постійним проходженням навчальних курсів, перелаштуванням на «ощадливе мислення», удосконалення транспортного виробництва та процесу перевезень, оптимізації функціональних підрозділів підприємства, що беззаперечно приведе до отримання позитивного ефекту у фінансових результатах, підвищенні продуктивності при зменшенні трудових витрат та укріпленні лідируючих позицій на ринку.

Висновки до розділу 2

Транспортна галузь є одним із важливих структурних елементів національної економіки, що забезпечує розширення економічних, торгівельних, політичних, соціокультурних та інших відносин, як у середині країни, так і дозволяє виводити країну на міжнародні ринки збуту в різних регіонах світу. Транспорт, як частина ринкової інфраструктури, є важливим чинником розвитку міжнародної торгівлі, без якого неможливо активізувати та примножувати співробітництво між країнами. Індикатором високого рівня територіального освоєння, фактором залучення населення і виробництва до розвитку та розширення інтеграційних процесів є наявність розвиненої транспортної системи.

Транспортна галузь забезпечує безперебійну роботу інших секторів економіки та є повноцінним учасником формування ВВП країни. На загальному фоні щорічного зростання ВВП країни частка транспортного сектору у 2021 р. дещо зменшилася порівняно з попередніми роками. Аналітичне дослідження показало, що транспортна галузь входить в нішу

галузей з середнім наповненням ВВП та характеризується зменшенням у 2021 р. на 32847 млн грн, що складає майже 1%. Для даної галузі цей показник є вагомим, оскільки питома вага виду економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр. знаходиться в межах 5-7%. Кількість працевлаштованих незначно збільшилася у 2021 р. та становить 8,62% від загальної кількості штатних працівників за всіма видами економічної діяльності. Темпи росту загальноекономічної величини витрат на оплату праці мають вищі значення, ніж підприємства транспортної галузі. Враховуючи важливість та колосальне навантаження на транспортну галузь, як одну із сфер, що забезпечує стабільність функціонування усіх структурних елементів національної економіки, на сьогодні показники її діяльності позбавлені прогресивних змін.

Аналітичний огляд тенденцій розвитку підприємств різних видів транспорту за період 2017-2021 рр. свідчить, що у значній мірі транспортна галузь зазнала негативного впливу від пандемії Covid-19, яка загострила і минулі існуючі проблеми. Зношеність основних засобів, застарілий рухомий склад, відсутність інвестиційних коштів, низький рівень заробітної плати, недостатнє зростання, а у деяких випадках відсутність перевезень деяких видів вантажів і пасажирів, переважаюче зростання витрат порівняно з обсягами транспортної роботи залишають проблему значної кількості збиткових підприємств, що характерне усім видам транспорту. Висока залежність від мінливості зовнішнього і внутрішнього середовища, відсутність превентивних та адаптаційних заходів, недостатня обізнаність в сучасних новітніх концепціях управління менеджментом підприємства призводить до постійних перебоїв у обсягах перевезень, спричиняє не виправдане зростання витрат та недостатній прибутковості підприємства. Управління діяльністю транспортних підприємств вимагає знаходження оптимальних, зрозумілих і простих у використанні інструментів управління, одним із яких на сьогодні є ощадливе виробництво.

Проведено дослідження різновидів класифікації факторів впливу на діяльність транспортних підприємств та удосконалено її у відповідності до десяти класифікаційних ознак, а саме: за місцем виникнення, за рівнем впливу, за способом впливу, за тривалістю, за ступенем впливу, за результатом дії, за спрямованістю впливу, за сферами прояву, за напрямками комунікаційних зв'язків, за елементами витрат. Систематизована та доповнена класифікація факторів впливу на діяльність підприємств відображає найбільш повний перелік факторів, від яких залежить функціонування підприємства та його розвиток. Запропонована класифікація допоможе управлінському складу підприємства краще розуміти можливі загрози та визначати характер їх впливу, що лягатиме в основу прийняття управлінських рішень.

Враховуючи специфіку діяльності підприємств транспортної галузі та концепцію ощадливого виробництва удосконалено систематизацію факторів внутрішнього середовища, на які підприємство має безпосередній вплив. Удосконалення полягає у виділенні груп факторів, які максимально відображають основні принципи, цілі та завдання ощадливого виробництва. Система факторів складається з чотирьох груп - виробничо-технологічної, управлінсько-організаційної, кадрово-інтелектуальної та фінансово-економічної. Перевагами запропонованої класифікації є можливість використання будь-яким транспортним підприємством системи факторів внутрішнього середовища, які характеризуються високим рівнем системності і повноти. Виявлення вузьких місць в діяльності транспортного підприємства та впровадження превентивних заходів щодо попередження негативного впливу факторів дозволить вчасно утримувати конкурентні позиції та оминати критичні ситуації.

Основні наукові результати розділу опубліковані в працях автора [70; 77; 160].

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА

3.1. Методичний підхід до формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва

Проведений аналітичний огляд тенденцій розвитку вітчизняних транспортних підприємств підтвердив необхідність вжити заходів, щодо покращення показників їх діяльності та якості надання транспортних послуг.

Для розвитку транспортного підприємства та транспортної галузі в цілому, автором запропоновано розглянути методичний підхід формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Провідною метою концепції ощадливого виробництва є усунення всіх видів втрат та ефективного використання матеріальних, фінансових та трудових ресурсів шляхом постійного вдосконалення всіх бізнес-процесів підприємства, спрямованих на задоволення потреб споживачів.

Огляд наукових досліджень показав, що заходи впровадження ощадливого виробництва можна згрупувати за п'ятьма категоріями:

- ✓ концептуальні рамки;
- ✓ структура впровадження (реалізації);
- ✓ дорожні карти;
- ✓ описовий список (рекомендації);
- ✓ контрольний список для оцінки.

Класифікація цих категорій впливає з назви та характеристик кожного заходу, наведеного в літературі. Дж. Джина (J. Jina) запропонував описову

діаграму застосування принципів ощадливості, щоб відповідати ситуації великого асортименту та малого обсягу [125]. Діаграма складається з трьох взаємопов'язаних компонентів:

- дизайн продукту, спрямований на логістику та виробництво;
- організація виробництва за принципами ощадливого виробництва;
- цілісні відносини з постачальниками.

Дж. Вомак і Д. Джонс (J. Womack, D. Jones) описав часові рамки для ощадливого переходу [126]. Він включає чотири етапи: початок роботи, створення нової організації, встановлення бізнес-систем і завершення трансформації. Р. Шах і П. Ворд (R. Shah, P. Ward) визначив успіх впровадження ощадливого виробництва, оскільки він залежить від трьох організаційних факторів: віку підприємства, розміру підприємства та профспілки [157].

Інші вчені визначили деякі керівні принципи процесу впровадження, так К. Карлссон і П. Ольстром (C. Karlsson, P. Ahlstrom) розробили операційну модель, яка може бути використана для оцінки змін, необхідних для впровадження ощадливого виробництва [129]. Вчені Ф. Абдулмалек, Дж. Раджгопал і К. Ніді (Abdulmalek F.A., Rajgopal J., Needy K.L.) надали загальний набір вказівок щодо застосовності деяких практик ощадливого виробництва в переробній промисловості [100].

К. Девіс і Р. Гріноу (Davies C., Greenough R). розробили шаблон вимірювання ефективності діяльності з ощадливого виробництва в рамках технічного обслуговування [113]. Вони стверджують, що він є достатньо повним, щоб представити можливі заходи ощадливого виробництва в компанії, зокрема, у функції технічного обслуговування.

Деякі дослідження використовували дорожні карти для ощадливої трансформації. Д. Найтінгейл і Дж. Майз (Nightingale D.J., Mize, J.H. розробили п'ятифазну дорожню карту переходу до ощадливого виробництва, щоб допомогти організаціям у їхніх зусиллях перетворитися на ощадливі підприємства [143]. В. Фелда (Feld W.M.) запропонував спрощену дорожню

карту для ощадливого виробництва, що складається з чотирьох етапів: оцінка ощадливості, поточний стан, майбутній стан і впровадження [118]. Дж. Марвел і К. Стендрідж (Marvel J.H., Standridge C.R.) вдосконалили дорожню карту В. Фелда, запропонувавши п'яти фазну дорожню карту, що включає майбутню перевірку стану [161]. У дослідженні А. Анварі (Anvari A.) було розроблено динамічну дорожню карту, що визначає інструменти, які необхідно впровадити на підприємстві, виходячи з його поточного стану та типу галузі [105].

У багатьох наукових роботах було описано використання діаграмної структури для представлення процесу реалізації. П. Смедс (P. Smeds) запропонував загальну структуру для управління змінами в напрямку економічного підприємства [159]. Ця структура складається з п'яти етапів, таких як аналіз і моделювання поточного стану, визначення проблем і можливостей, експеримент та визначення майбутнього стану, впровадження змін і стабілізація нового способу діяльності.

Дослідження А. Санчеса та М. Переса (A.M., Sanchez, M. Perez) вводить контрольний список оцінки ощадливого виробництва в шести групах, що містить 36 показників для оцінки змін у виробництві відповідно до принципів ощадливого виробництва [136].

Концепція ощадливого виробництва - це набір принципів для усунення всіх форм втрат в організації. Дж. Вомак і Д. Джонс виділили п'ять загальних принципів ощадливого виробництва: визначення цінності з точки зору споживача, картування процесу створення цінності для досягнення заздалегідь визначеної цінності, створення потоку вздовж ланцюга створення цінності, створення системи витягування і прагнення до досконалості [126].

Концепція ощадливого виробництва - це набір інструментів для виявлення та усунення втрат. Інструменти ощадливого виробництва представляють принципи ощадливого виробництва у формі реалізації. Мета кожної науково-теоретичного підходу з впровадження ощадливого виробництва надає рекомендації або обговорює кроки, необхідні для переходу

до ощадливого виробництва. Кожний науково-теоретичний підхід до управління щодо впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві складається з певних факторів, які організація повинна дотримуватися для досягнення процесу ощадливої трансформації.

Деякі організації стикаються з проблемами при впровадженні концепції ощадливого виробництва, використовуючи деякі заходи або інструменти ощадливого виробництва. Ці виклики можуть бути пов'язані організаційною практикою впровадження ощадливих заходів та відсутністю механізму його впровадження. Організаційні виклики включають всі перешкоди на шляху процесу впровадження ощадливого виробництва, такі як виконавчі, культурні, управлінські та технічні проблеми. Для успішного подолання цих викликів необхідно враховувати деякі ключові фактори, пов'язані з процесом впровадження.

Перетин науково-теоретичних підходів управління щодо впровадження ощадливого виробництва на підприємстві та ключових факторів ефективного процесу впровадження концепції зазначено в табл. 3.1. У разі наявності у науковому-теоретичному підході висвітлення важливості ключового фактору наявність цього зв'язку показується символом X .

Було проведено поглиблене дослідження наукових праць, дослідницьких робіт та огляд літератури щодо впровадження концепції ощадливого виробництва, щоб висвітлити критичні фактори ощадливого впровадження.

Визначено дев'ять важливих факторів, які найчастіше зустрічались у наукових підходах для досягнення ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві, їх перелік наведено нижче:

1. Формування команди експертів (Ф1) – використання досвідченої команди для надання порад і управління процесом впровадження. Команда експертів з ощадливого виробництва є ключовим вузлом процесу. Об'єднання експертів з економічного виробництва, науковців та провідних фахівців

забезпечує глибоку експертизу та сприяє переходу до ощадливого виробництва.

2. Ситуаційний аналіз (Ф2) – оцінка поточної ситуації в організації. Внутрішня оцінка сканує всі організаційні елементи, такі як персонал, приміщення, місцезнаходження, продукти та послуги, щоб визначити сильні та слабкі сторони організації для застосування ощадливого виробництва. Зовнішнє оцінювання сканує політичне, економічне, соціальне, технологічне та конкурентне середовище для виявлення можливостей і загроз. Ситуаційний аналіз допомагає визначити розрив між очікуваними результатами та поточними ситуаціями.

3. Ощадливе комунікаційне планування (Ф3) – процеси управління комунікаціями із зацікавленими сторонами на всіх рівнях. Комунікація є важливим аспектом для успішного впровадження ощадливого виробництва. Відповідна комунікація між співробітниками полегшує процес впровадження ощадливого виробництва. Неправильне спілкування може призвести до неправильного розуміння та неправильного застосування концепції та його інструментів.

4. Навчальний процес (Ф4) – навчальні програми для співробітників і керівників з ощадливого виробництва. Опір ощадливій трансформації серед менеджерів зазвичай спричинений відсутністю навичок і знань з ощадливого виробництва. Подібним чином, опір співробітників вдосконаленням економії, ймовірно, пов'язаний з недостатньою підготовкою. Щоб подолати ці проблеми, організації повинні наголошувати на ефективних освітніх і навчальних програмах, пов'язаних з економікою, а також запровадити оцінку навчання для вимірювання впливу навчання. «Ощадливе виробництво» також передбачає зміну корпоративної культури та свідомості персоналу. Тому важливо включити питання сталості в навчальний процес та підвищити свідомість працівників щодо важливості ощадливого виробництва.

Таблиця 3.1

Аналіз науково-теоретичних підходів управління щодо впровадження ощадливого виробництва на підприємстві та ключових факторів ефективного процесу впровадження концепції

№	Науково-теоретичні підходи до управління щодо впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві	Категорія	Ключові фактори ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві								
			Ф1	Ф2	Ф3	Ф 4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	План впровадження системи виробництва Toyota (Shingo, 1989)	Структура реалізації					X	X			
2	Загальна основа для управління змінами в напрямку економічного підприємства (Smets, 1994)	Структура реалізації	X	X	X	X		X		X	
3	Концептуалізація ощадливого виробництва (Karlsson, и Åhlström, 1996)	Дорожня карта	X		X						
4	Компоненти, необхідні для застосування принципів ощадливого виробництва (Jina, 1997)	Рекомендації	X								
5	Як витрати, кількість, якість і людяність покращуються TPS (Monden, 1998)	Концептуальна основа					X				
6	Послідовність у впровадженні ощадливого виробництва (Ahlstrom, 1998)	Дорожня карта	X		X		X				
7	Дорожня карта переходу до ощадливого виробництва (Crabill, 2000)	Дорожня карта				X	X	X		X	X
8	Дорожня карта ощадливого виробництва (Feld, 2001)	Дорожня карта		X		X	X		X	X	
9	Модель ощадливого виробництва (Sánchez, Pérez, 2001)	Оцінювання		X						X	
10	Дорожня карта рівня підприємства (Nightingal, Mize 2002)	Дорожня карта	X			X		X		X	X
11	Часові рамки для ощадливого стрибка (Womack, Jones, 2003)	Рекомендації	X					X			
12	Ощадливе впровадження та контекстуальні зміни (Shah, Ward, 2003)	Рекомендації									
13	Теоретична основа впровадження ощадливого виробництва (Motwani, 2003)	Концептуальна основа	X		X	X	X	X			
14	Ощадлива трансформація (Bicheno, 2004)	Структура реалізації		X	X	X	X	X		X	X

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	Дисциплінований підхід до ощадливого виробництва (Hobbs, 2004)	Рекомендації		X		X				X	
16	Загальні рекомендації щодо застосування інструментів ощадливого виробництва в переробній промисловості (Abdulmalek, 2006)	Рекомендації						X			
17	Хвилі ощадливого впровадження (Rivera, Frank Chen, 2007)	Дорожня карта					X				
18	Розширений підхід до ощадливого виробництва з моделюванням (Marvel, Standridge, 2009)	Рекомендації		X						X	
19	Дорожня карта економічного впровадження для високого/низького обсягу, високої/низької повторюваності (Wan, Chen, Citation, 2009)	Дорожня карта					X	X			
20	Запропонована структура впровадження системи ощадливого виробництва (Anand, Kodali, 2010)	Концептуальна основа					X	X			
21	Запропонована динамічна модель ощадливості (Anvari, 2011)	Дорожня карта		X		X	X	X		X	
22	Структура ощадливого впровадження (Buus, 2011)	Структура реалізації		X	X	X	X	X			X
23	Структура впровадження ощадливого виробництва (Cheng Wong, Yew Wong, 2011)	Структура реалізації		X		X	X				
24	Структура впровадження ощадливого виробництва (Mostafa, 2011)	Структура реалізації	X	X		X	X	X		X	
25	Поетапне впровадження систем ощадливого виробництва (Dombrowski, Mielke, Schulze, 2012)	Структура реалізації			X	X				X	
26	Структура організаційних змін у впровадженні ощадливого виробництва (Nordin, 2012)	Структура реалізації			X	X	X	X			
27	Структура для процесу впровадження Lean на основі ERP (Powell, 2013)	Структура реалізації	X	X		X	X	X			
28	Запропонована методологія ощадливого впровадження (Karim, Arif-Uz-Zaman, 2013)	Структура реалізації		X		X	X	X		X	
	Загальний підсумок		9	12	8	15	17	16	1	12	4

Джерело: систематизовано за [100; 101; 104; 105; 110; 112; 117; 118; 124; 125; 126; 128; 129; 136; 137; 138; 140; 143; 144; 147; 149; 157; 158; 159; 161; 163; 169; 175]

5. Вибір інструментів концепції ощадливого виробництва (Ф5) – основа процесу впровадження. Ці інструменти необхідно інтегрувати в практику, щоб забезпечити спрощений і високоякісний процес трансформації. Недостатнє розуміння ощадливих інструментів та їх використання призводить до неправильного застосування та неефективності. Більше того, відповідний вибір ощадливих інструментів сприяє прийняттю кращих рішень щодо усунення відходів. Важливо розуміти, що не всі інструменти ощадливого виробництва можуть вирішити ту саму проблему, і не всі проблеми можна вирішити за допомогою одного інструменту.

6. Відображення потоку цінностей (VSM) або відображення процесів (Ф6) - виділення кількох видів проблем у процесах, де принципи ощадливого виробництва вимагають від виробників досліджувати свої процеси та визначати діяльність із доданою та не доданою вартістю (відходи). Картування процесів підтримує ощадливу трансформацію, визначаючи можливості для усунення відходів. VSM використовується для визначення областей, які необхідно покращити, і для прийняття рішення щодо відходів, які необхідно усунути.

7. Огляд отриманих результатів (Ф7) - перегляд минулих записів впровадження ощадливого виробництва. Огляд має бути проведений перед запровадженням стандартизованих практик економічного виробництва. Врахування результатів, отриманих на попередньому етапі реалізації, є важливим для наступного етапу. Фіксація отриманих результатів зберігає дані, інформацію та знання для подальшого перегляду.

8. Вимірюваність показників ефективності діяльності (Ф8) - оцінка ощадливої практики в різних сферах, щоб забезпечити базову лінію для організації. Фактор Ф8 містить набір показників, які використовуються для відстеження рівня зусиль щодо впровадження ощадливого виробництва. Оцінка ощадливого виробництва надає загальний показник ефективності ощадливого виробництва організації. Наявний інструмент оцінки сприяє успішному впровадженню ощадливого виробництва лише тоді, коли

забезпечує достовірні результати та спрямовує управлінський персонал до коригувальних дій.

9. Моніторинг і контроль (Ф9) - відстеження, перегляд і регулювання продуктивності та прогресу впровадження ощадливого виробництва. Якщо впровадження ощадливого виробництва розглядається як проект, моніторинг і контроль ощадливого виробництва повинні використовуватися разом з плануванням ощадливого виробництва. Моніторинг і контроль включають вимірювання фактичних досягнень економного виробництва та порівняння з планом трансформації економного виробництва. Відсутність моніторингу та контролю за впровадженням ощадливого виробництва призводить до невдач трансформації ощадливого виробництва. Встановлення механізмів моніторингу та контролю забезпечує стійкість ефективності економічного виробництва протягом тривалого періоду.

Схематично ключові фактори ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві зображені на рис. 3.1.

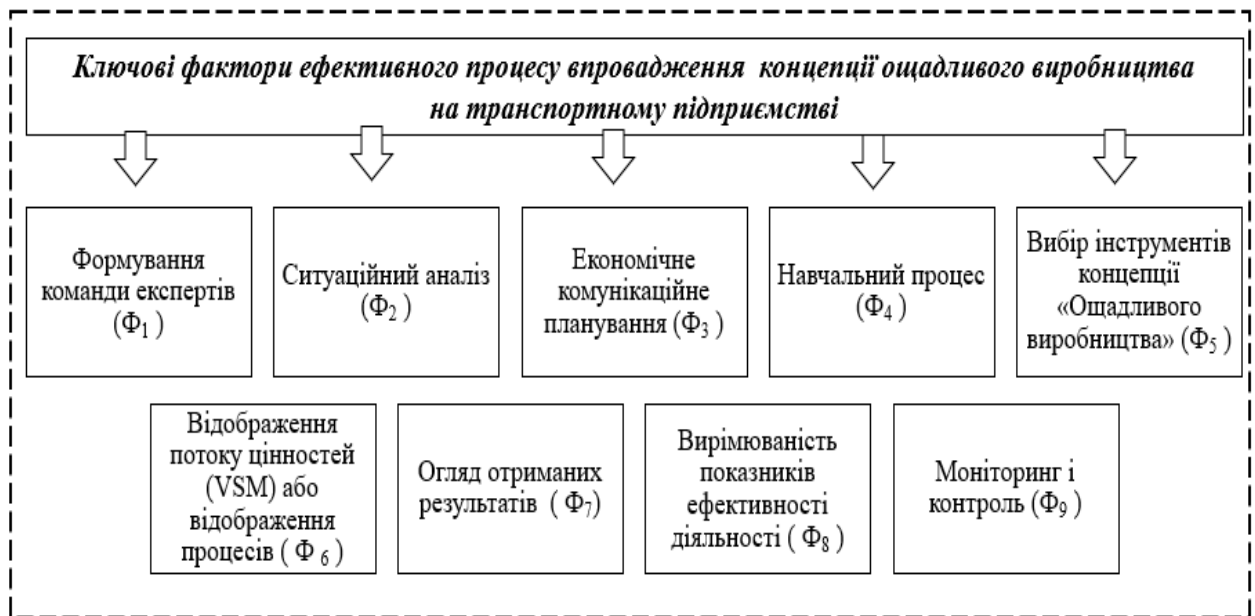


Рис. 3.1. Ключові фактори ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві

Джерело: сформовано автором

Тобто, огляд 28 науково-теоретичних підходів до управління щодо впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві показав, що кожен науковий підхід визначає процес впровадження ощадливого виробництва як рекомендації з переліком важливих факторів і дій які мають бути виконані на підприємстві з метою ефективного впровадження концепції.

У дослідженні вчених Ш. Мостафа, Дж. Думрак, Х. Солтан (Sh. Mostafa, J. Dumrak, H. Soltan) методологія оцінки цінності наукових підходів з впровадження ощадливого виробництва складається з оцінки їх елементів/компонентів, які запропоновані в науковому підході та визначені найважливіших факторів успіху для ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва [139].

Науковці зазначають, що цінність наукової думки можливо оцінити як ефект від двох компонентів: складових науково підходу та організаційної практики, як показано на рисунку 3.2. Компонент складових наукового підходу представляє зв'язок між елементами наукових підходів та факторами ефективного процесу ощадливого впровадження (x_{ij}). Цей компонент також включає час застосування (t_i) і вартість застосування (c_i) факторів, кількість факторів ефективного процесу впровадження ощадливості (n) і категорію наукових підходів (m_k).

Другий компонент - організаційна практика, визначає практичну цінність впровадження наукових підходів на підприємстві. Він враховує вагу важливості фактору (w_i), ймовірності успіху фактору (p_i), ваги розуміння кожного фактору (u_i) та тривалості (t_i) використання кожного фактору в організації.

Визначення цінності наукових підходів з впровадження ощадливого виробництва на підприємстві та їх наукових ідей необхідне для визначення найважливіших факторів та ключових категорій ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва, що є основою для розробки механізму впровадження концепції ощадливого виробництва.

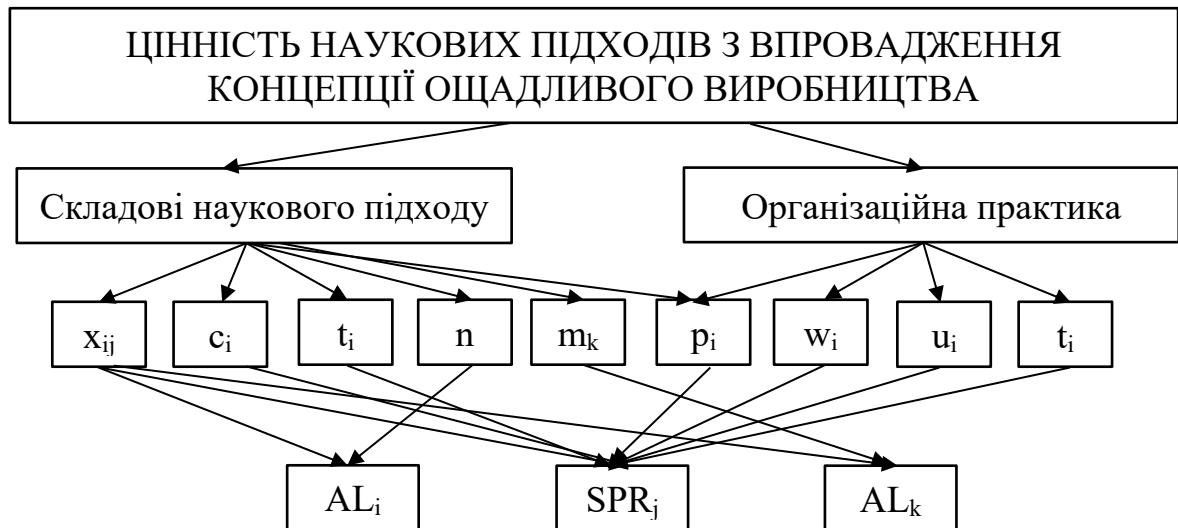


Рис 3.2. Визначення цінності наукових підходів з впровадження ощадливого виробництва на підприємства

Джерело: систематизовано автором за [139]

У дослідженні вчених Ш. Мостафа, Дж. Думрак, Х. Солтан (Sh. Mostafa, J.Dumrak, H. Soltan) пропонується набір формул (3.1, 3.2 та 3.3) для розрахунку та оцінки ощадливих наукових підходів та їхніх категорій [139].

Пріоритет успіху наукового підходу j розраховується за формулою:

$$SPR_j = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij} w_i u_i p_i \tau_i}{t_i c_i} \quad (3.1)$$

Рівень важливості факторів i розраховується за формулою:

$$AL_i = \sum_{j=1}^m \frac{x_{ij}}{m} \quad (3.2)$$

Рівень важливості категорії k розраховується за формулою:

$$AL_k = \sum_{i=1}^m \frac{x_{ij}}{n m_k} \quad (3.3)$$

де i - фактор ефективного процесу впровадження концепції
ощадливого виробництва на підприємстві,
 j - науковий підхід до впровадження,
 k - категорія наукових підходів до впровадження,
 x_{ij} - 1, якщо науковий підхід j має перетин з фактором i ; 0, якщо
відсутній перетин,
 w_i - вага важливості фактору i для організації,
 u_i - вага для фактору розуміння i ,
 ρ_i - ймовірність успіху фактору i ,
 τ_i - стійкість фактору i , виміряна в одиницях часу,
 t_i - час застосування фактору i ,
 c_i - вартість застосування фактору i ,
 n – кількість факторів ефективного процесу впровадження концепції
ощадливого виробництва на підприємстві,
 m - кількість наукових підходів,
 m_k – кількість наукових підходів у категорії k .

Обчислення запропонованого показника успіху наукового підходу
(SPR_j) вимагає реального прикладного застосування на конкретному
підприємстві. Недолік цього показника в тому, що він визначає ефективність
від впровадження ключових елементів наукових підходів вже після
застосування його підприємством, тобто не може бути використаний для
оцінки ефективності від застосування до впровадження концепції ощадливого
виробництва.

Тому аналіз оцінювання ощадливих наукових підходів проводиться для
визначення рівня важливості факторів i та рівня важливості категорії k за
формулами 3.2 та 3.3.

Розрахунок важливості та порівняння п'яти категорій ощадливих
наукових підходів щодо кількості наукових підходів у кожній категорії (m_k) та

рівня важливості кожної категорії (AL_k), який розраховується за формулою (3.3), та наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Оцінка важливості ключових факторів наукових підходів з впровадження ощадливого виробництва за категоріями

Категорія	m_k	AL_k	Ключові фактори ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві									Разом
			Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	
Структура реалізації	10	0,52	3	7	5	9	8	8	0	5	2	47
Дорожня карта	8	0,39	3	2	2	4	6	4	1	4	2	28
Рекомендації	6	0,17	2	2	0	1	0	2	0	2	0	9
Концептуальна основа	3	0,30	1	0	1	1	3	2	0	0	0	8
Оцінювання	1	0,22	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Разом	28		9	12	8	15	17	16	1	12	4	94

Джерело: розраховано автором

Тобто категорія «структура реалізації» є однією з найбільш розглянутих в аналізованих наукових підходах до впровадження концепції ощадливого виробництва і зустрічаються у 10 досліджених наукових роботах. Також даний результат підтверджує оцінка рівня важливості кожної категорії AL_k . Розрахунок AL_i свідчить про те що, інструменти ощадливого виробництва мають найвищий відсоток серед інших факторів, вони представлені (60,7%) у загальній кількості представлених наукових підходів. З іншого боку, документування та аналіз отриманих уроків були майже виключені з усіх досліджених ініціатив, вони наявні лише в дорожніх картах. Також важливими факторами ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва є відображення процесів (57,1%) та навчальний процес (53,6%) .

Найвищий відсоток серед групи факторів «дорожні карти» - це інструменти ощадливого виробництва (21,4%). Певний відсоток інструментів ощадливого виробництва міститься в концептуальних основах (37,5%). Однак

до цієї категорії не увійшли такі фактори, як ситуаційний аналіз, документування та підвищення кваліфікації працівників, оцінювання ефективності впровадження, а також моніторинг і контроль. В категорії оцінювання, можна побачити однаковий відсоток важливості ключових факторів ситуаційного аналізу та ощадливого оцінювання (3,6%), з іншого боку, інші фактори відсутні.

Отже, методичний підхід формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва був проведений через встановлення взаємозв'язку між перетином науково-теоретичних підходів управління щодо впровадження ощадливого виробництва на підприємстві та виявлення ключових факторів ефективного процесу впровадження концепції. Встановлено, що категорія «структура реалізації» є найчастіше вжитою в наукових джерелах. Також визначено найважливіший фактор вибору інструментів концепції ощадливого виробництва (Ф5).

Саме тому в дисертаційній роботі розроблено механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва головним блоком якого є інструменти концепції ощадливого виробництва. Необхідні інструменти необхідно інтегрувати в практику, щоб забезпечити спрощений і високоякісний процес трансформації. Відповідний вибір ощадливих інструментів сприяє прийняттю ефективних рішень для досягнення результату від впровадження на транспортному підприємстві. Вибір інструментів концепції ощадливого виробництва є складним етапом впровадження, оскільки інструменти підприємства мають бути обрані відповідно до поставлених цілей управління та залежно від сфер удосконалення, на яку має здійснюватися вплив. Інструменти концепції ощадливого виробництва об'єднано їх у дві групи: інструменти, які націлені на оптимізацію процесів та технологій та інструменти, які спрямовані на удосконалення мислення на підприємстві, які в свою чергу поділяються на прямі та непрямі інструменти впливу.

3.2. Концептуальна модель процесу впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва

Глобальна криза та складний період адаптації до сучасних умов та вимог до сфери транспорту прискорюватимуть процеси переходу на новий рівень конкуренції та розвитку ринку вантажних перевезень. Прискорюється цифрова трансформація, змінюються очікування і вподобання споживачів, запроваджуються нові бізнес-моделі. На перспективу конкурентне середовище визначатиметься тотальною технологічною модернізацією, фактично перезапуском інфраструктури загалом, і транспортної передусім, підпорядкованістю цілям декарбонізації економіки.

Міжнародні експерти зазначають, що розбудова сталої транспортної інфраструктури ґрунтуватиметься на чотирьох вимірах стійкості: екологічній (стійкість до кліматичних змін), соціальній (інклюзивність), інституційній (технологічна розвиненість) та економічній (продуктивність та гнучкість) [165]. За їх оцінками до 2040 р. потреба в інвестиціях у транспортну інфраструктуру складатиме до 2 трильйонів доларів США. Це розглядається як «золота ера» транспортної інфраструктури.

Ключові цільові орієнтири та очікування від впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві є сукупністю п'яти груп цілей: технічні, якісні, мотиваційні, екологічні та зовнішні (рис. 3.3). Детально ключові цільові орієнтири впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві представлено у додатку Г.

Щоб залишатися конкурентоспроможними, компанії постійно шукають нові концепції, які можуть покращити продуктивність, важливу для їх галузі. В останні десятиліття застосування принципів ощадливого мислення неухильно прогресувало та було поширене на різні галузі промисловості та сфери послуг.

**Ключові цільові орієнтири впровадження концепції
ощадливого виробництва на транспортному
підприємстві**



Рис. 3.3. Ключові цільові орієнтири впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві

Джерело: сформовано автором

Система управління транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва є складним і багаторівневим завданням, яке потребує комплексного підходу. Щоб запровадити ощадливе управління, компанії можуть дотримуватися двох підходів: безперервне, поетапне та щоденне вдосконалення в усіх командах організації або епізодичні,

заплановані та цілеспрямовані вдосконалення в певних сферах з конкретною та амбітною метою.

Концептуальна модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва представлено на рис. 3.4.

Концептуальна модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, складається з взаємопов'язаних та послідовних блоків: підготовки, планування, впровадження та оцінки, завершення впровадження та передбачає здійснення моніторингу та контролю всіх етапах, що сприятиме трансформації бізнес-процесів транспортного підприємства за рахунок впровадження концепції ощадливого виробництва.

Першим етапом моделі впровадження є етап підготовки. Це початковий етап, на якому відбирають, розширюють сферу діяльності та навчають персонал, який бере участь у впровадженні ощадливого виробництва. Команді передаються основні дані, інформація та знання про ощадливе виробництво. Необхідно також дослідити переваги ощадливого виробництва для транспортного підприємства, щоб кожен член команди усвідомлював, чому проект впровадження ощадливого виробництва є важливим.

Таким чином, можна очікувати покращення мислення та розуміння концепції ощадливого виробництва. Необхідно приділяти особливу увагу підвищенню кваліфікації працівників з ощадливого виробництва, а також ознайомити з інструментами ощадливого виробництва.

Другий етап є розробка плану ощадливого виробництва і підготовка команди ощадливого виробництва до практики. На цьому етапі за допомогою різних аналізів визначається поточний стан та вимоги до ощадливості в організації. Рекомендовані інструменти для цієї фази в основному зосереджені на процесі прийняття рішень для успішного впровадження ощадливого виробництва.

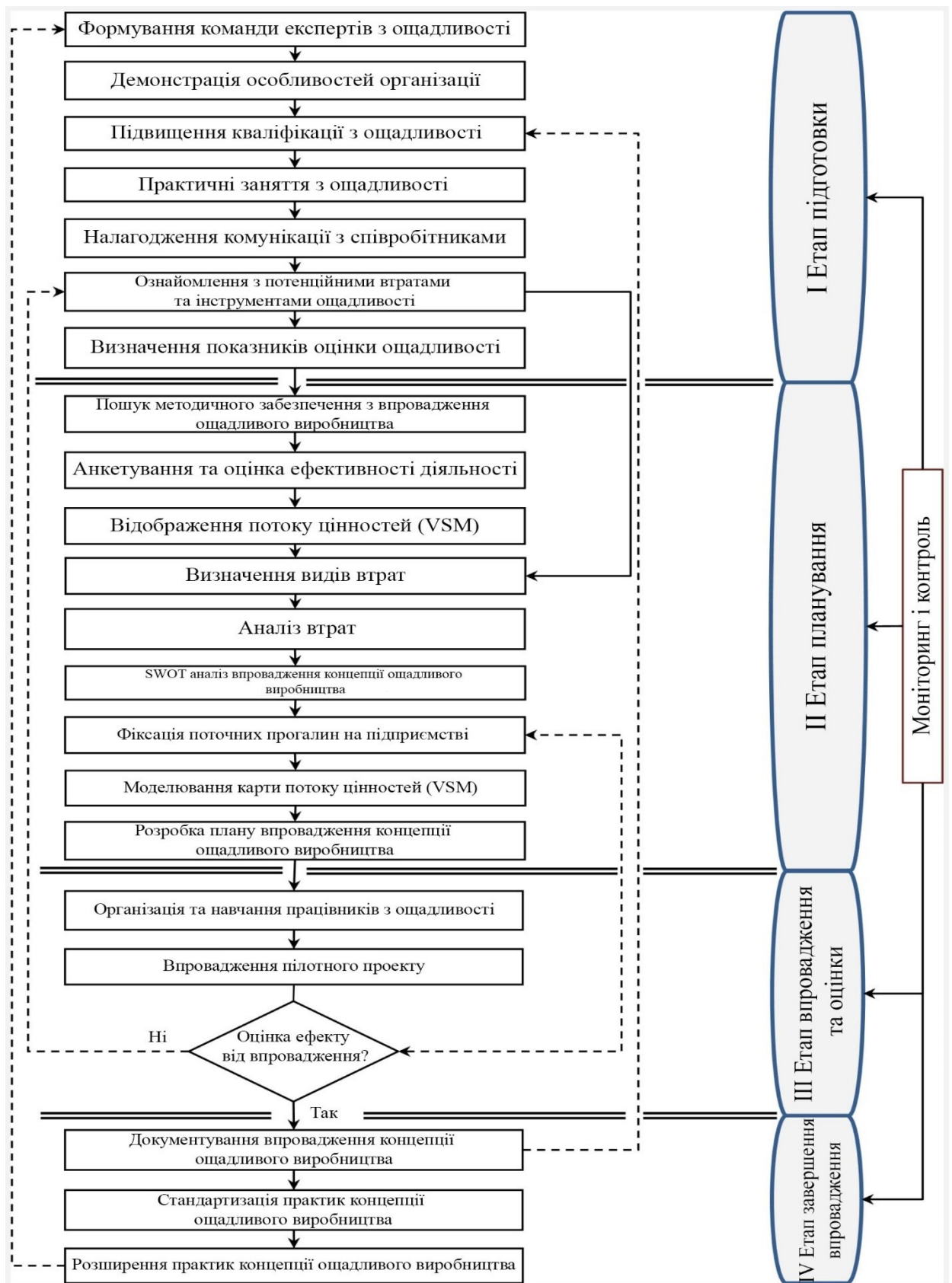


Рис. 3.4. Концептуальна модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції оцадливого виробництва

Джерело: розроблено автором

Третій етап впроваджується та оцінюється концепція ощадливого виробництва. Процес впровадження починається з найбільш проблемного підрозділу транспортної організації. Для створення прототипу або пробного впровадження пропонується провести пілотний проект впровадження механізму концепції ощадливого виробництва. Метою пілотного проекту є забезпечення того, щоб будь-яке розширення рішень щодо впровадження ощадливого виробництва ґрунтувалося на точності, результативності та ефективності. Оцінка впровадження - це процес переоцінки емпіричних стратегій впровадження. Оцінювання може здійснюватися за допомогою до та після анкетного оцінювання або оцінкою інтегрального показника ефективності діяльності транспортного підприємства. Оцінювання має бути комплексним процесом для перевірки та стандартизації результатів впровадження.

Четвертий етап це завершальний етап повної ощадливої трансформації, на якому документуються зміни у сфері діяльності, що відбулися під час впровадження, встановлюються нові стандарти ощадливого виробництва та планується безперервне вдосконалення. Щоб здійснити ощадливу трансформацію, транспортна організація повинна забезпечити впровадження всіх необхідних змін до встановлених вимог. Цей процес має на меті оптимізувати результати ощадливої практики до процесу стандартизації або майбутнього використання практики. Розширення сфери застосування ощадливого виробництва є показником безперервного вдосконалення, а залучення зацікавлених сторін на всіх рівнях має бути обов'язковим. Крім того, стандартизована практика ощадливого виробництва повинна бути ратифікована ключовими зацікавленими сторонами та стейкхолдерами.

З метою підвищення рівня ефективності діяльності транспортного підприємства на засадах ощадливого виробництва в дисертаційній роботі сформовано механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва (рис. 3.5).

На основі узагальнення, автором запропоноване власне визначення поняття «механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва», взаємопов'язану сукупність структурних елементів зі зворотним зв'язком, що визначає суб'єкт, об'єкт, цілі, принципи та мету, які впливають на вибір інструментів ощадливого виробництва, за рахунок використання яких підвищиться результативність внутрішніх функціональних сфер діяльності транспортного підприємства.

Реалізація запропонованого механізму здійснюється в наступній послідовності. В першу чергу визначаються принципи, цілі та головна мета транспортного підприємства.

Принципи визначено як:

- ✓ стратегічна спрямованість;
- ✓ застосування системного підходу до управління витратами;
- ✓ орієнтація на створення цінності для споживача;
- ✓ побудова корпоративної культури на підприємстві, стимулювання і мотивація працівників;
- ✓ встановлення довгострокових відносин з постачальниками;
- ✓ оцінка і контроль результатів діяльності підрозділів.

Цілі впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва визначено:

- ✓ оптимізація ресурсного потенціалу і витрат;
- ✓ поява нових факторів забезпечення ефективності господарювання;
- ✓ планомірний, прогнозований розвиток;

В основу побудови механізму покладена головна мета усунення всіх видів втрат та ефективного використання матеріальних, фінансових та трудових ресурсів шляхом постійного вдосконалення всіх бізнес-процесів транспортного підприємства спрямованих на задоволення потреб споживачів.

Головним елементом механізму впровадження концепції ощадливого виробництва є вибір інструментів впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві за рахунок використання яких транспорте

підприємство досягне змін у різних сферах діяльності та підвищить ефективність управління діяльністю транспортним підприємством.

Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва, визначається як сукупність цілей, принципів, мети та комплексу специфічних інструментів щодо оптимізації процесів, технологій та мислення, який ґрунтується на визначенні інтегрального показника оцінювання рівня ефективності транспортного підприємства, що дозволяє оцінити ефективність впровадження концепції ощадливого виробництва та забезпечити результат в частині безперервного вдосконалення якості надання транспортних послуг та покращення показників ефективності діяльності транспортного підприємства.

За дослідженням групи вчених М. Діесте, Р. Паніццоло, Х.А. Гарза-Рейес (M. Dieste, R. Panizzolo, J. A. Garza-Reyes) показники ефективності, на які позитивно вплинуло впровадження ощадливого виробництва були згруповані у великі категорії відповідно до їх сфери. Тому найбільш релевантними отриманими категоріями були ROI, продажі, ROA та прибуток [115].

Також існують наступні наукові думки щодо вимірювання ефективності концепції ощадливого виробництва, науковці М. Санчес і М. Перес [136] дали табличний огляд ключових показників продуктивності в ощадливому виробництві. Вони класифікують ключові показники ефективності в ощадливому виробництві на: (1) ключові показники для усунення діяльності з нульовою цінністю, (2) ключові показники постійного вдосконалення, (3) ключові показники функціональних команд, (4) ключові показники доставки та ключові показники інтеграції постачальників та (5) основні показники гнучкої інформаційної системи.

Науковець С. Мохан, у своєму дослідженні визначає вагому роль ключових показників ефективності як спосіб підвищення гнучкості організаційної структури діяльності підприємства [166].

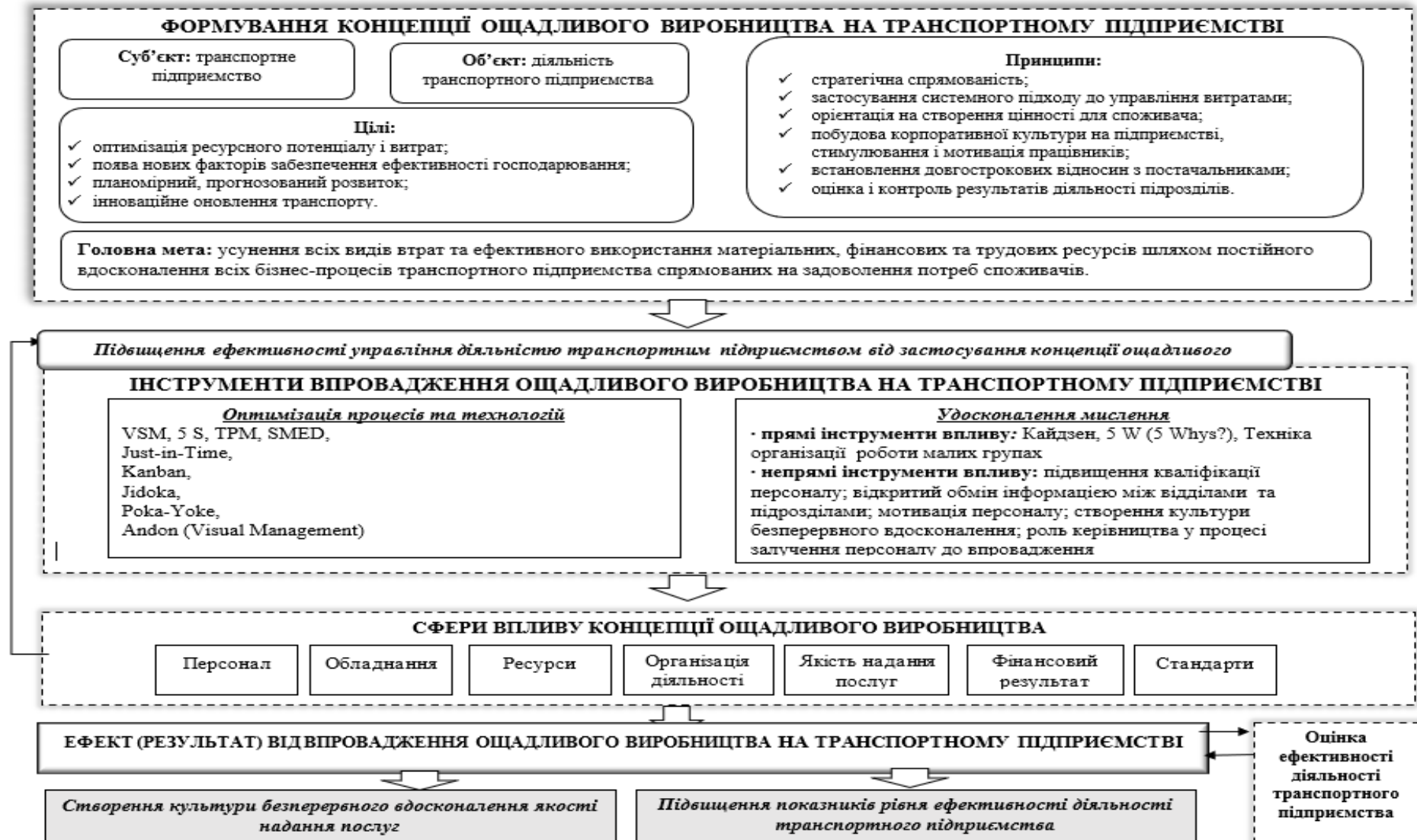


Рис. 3.5. Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва

Джерело: розроблено автором

У статті А. де Тоні та С. Тончіа [114] класифікують продуктивність за фінансовими та нефінансовими показниками. В дослідженні А. Дігалвар та Б. Метрі [116] запропоновано структуру для вимірювання продуктивності світового класу компаній і зазначено, найважливіші показники ефективності компаній світового рівня.

За думкою вчених Савкович М., Нестич С., Коматіна Н., Мійович Н. (Marija Savković, Snežana Nestić, Nikola Komatina, Nastasija Mijović) ошадливе підприємство характеризують покращення таких показників, як: доставка у встановлені терміни, усунення втрат і запасів, безперервне підвищення якості, виконання лише заходів, які додають цінність, зменшення дефектів і простоїв, скорочення часу реагування на попит споживачів, гнучке виробництво малими серіями, встановлення тісної співпраці з постачальниками тощо [154]. Головним завданням ошадливих компаній є підвищення ефективності операції, довгострокове створення цінності для клієнтів та збереження конкурентної переваги.

Здійснений аналіз методологічних підходів до оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства показав, що доцільно виділити метод експертної оцінки та комплексний підхід. Експертна оцінка передбачає визначення основних, на їх думку, показників що впливають на оцінку рівня ефективності діяльності транспортного підприємства.

Необхідність експертного опитування зумовлена тим, що ступінь впливу окремих показників господарської діяльності неможливо визначити точними методами. Це зумовлює необхідність залучення експертів з менеджменту транспортних підприємств для визначення рівня та напряду впливу визначальних факторів внутрішнього середовища.

Переваги експертного опитування полягають у наступному:

- 1) отримання достовірної та вичерпної інформації з певної проблеми;
- 2) отримання не лише опису певного явища чи процесу, а й пояснення особливостей його динаміки;
- 3) контроль самого процесу опитування;

4) розробка нових рішень.

Водночас при недотриманні технології проведення експертного опитування у створеному масиві інформації можуть відбутися якісні зрушення (ризики), а саме: невиправдане завищення цінності отриманих даних; отримання свідомо викривлених даних; суб'єктивність думок окремих експертів; помилки в оцінці складних явищ.

До складу експертної групи увійшли як провідні науковці транспортної галузі, так і фахівці з практичним досвідом управління транспортним підприємством.

Репрезентативну чисельність експертної групи (n) було визначено за формулою [10]:

$$n = \frac{p(1-p)}{\Delta_p^2} \cdot t^2 \quad (3.4)$$

де n – кількість експертів групи;

Δ_p – гранична відносна помилка частки;

t – критерій Стьюдента при заданому рівні істотності;

p – питома вага експертів, які відповідають ознакам, що встановлені організаторами експертизи (досвід роботи в сфері, публікації з досліджуваної теми тощо).

Розрахунок за формулою (3.4) здійснювався за такими припущеннями: питома вага фахівців, які мають стаж роботи у досліджуваній сфері більше 10 років, 50%, імовірність 0,954, $t=2$, гранична відносна помилка (Δ_p) складає 0,2.

За таких припущень необхідна чисельність вибірки складатиме 25 експертів. До експертного опитування були залучені компетентні фахівці транспортної галузі: керівники транспортних підприємств (5 осіб); менеджери транспортних підприємств (8 осіб); фахівці комерційного та фінансового

департаменту (6 осіб); науково-педагогічні працівники транспортних закладів вищої освіти (6 осіб).

Першим етапом експертного опитування проводився з дотриманням показників для їх оцінки за методом Делфі. Метод Делфі передбачає індивідуальне опитування певної групи експертів щодо тенденції розвитку того чи іншого явища, оцінки того чи іншого фактору. Отримані відповіді аналізуються, комбінуються, узагальнюються. Результати узагальнення повертаються респондентам. Процес повторюється доти, доки не буде досягнуто консенсусу між експертами [36]. Таким чином було визначено перелік показників для опитування.

Експерти зв сформованого переліку показників та вагомості групи оцінки ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва визначали бали за його ступенем впливу. Анкета, за якою проводилось експертне опитування наведені в додатку Д.

Сума значень вагомості фактору у межах кожної групи показників, а також сума вагомості всіх груп показників оцінки рівня ефективності приймається рівною одиниці. Тому значень експертного оцінювання показників у групі визначено за формулою:

$$x_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (3.5)$$

де x_i – вагомість фактору показника за його ступенем впливу,

n – кількість учасників експертного оцінювання;

m – кількість запитань;

j – номер учасника, $\overline{1, n}$;

i – номер питання, $\overline{1, m}$;

a_{ij} – відповідь учасника j на питання i .

Результати значень експертного опитування вагомості показників та групи показників систематизовані у табл. 3.3 та табл. 3.4.

Для оцінки узгодженості думок експертів здійснювалася на основі коефіцієнта конкордації Кендала, який розраховується за формулою:

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)} \quad (3.6)$$

де S – сума квадратів відхилень всіх оцінок рангів кожного об'єкта експертизи від середнього значення;

n – число експертів;

m – число об'єктів експертизи.

На основі проведених розрахунків було отримано значення коефіцієнта конкордації, яке дорівнює 0,71, що свідчить про середній ступінь узгодженості думок експертної групи. Отримане значення коефіцієнта конкордації є очікуваним, оскільки в опитуванні брали участь експерти, які є фахівцями в різних галузях транспорту. Значущість коефіцієнта конкордації перевіряється за допомогою критерію Пірсона, який розраховується за формулою:

$$\chi^2 = n(m - 1) \quad (3.7)$$

Тоді для ступенів вільності, яке дорівнює 14 ($m-1=15-1$) значення критерію Пірсона дорівнює 184,08 і перевищує нормативне значення, що для рівня значимості 5% і ступенів вільності 14 складає 23,7. Таким чином, результати проведеного експертного дослідження є достатніми і можуть бути використані для подальшого аналізу.

Результати визначення найвагоміших показників оцінювання рівня ефективності транспортного підприємства методом експертної оцінки наведено у табл. 3.3.

Методика розрахунку та характеристика показників оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства від застосування концепції ощадливого виробництва

№	Види (групи) показників	Умовне позначення	Розрахунок показників	Вагомість фактору (визначено експертами), x_i
1	2	3	4	5
1	Показники, які характеризують економічну ефективність (Пе)	K_1	Коефіцієнт рентабельності активів <i>Чистий прибуток / активи</i>	0,4
		K_2	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу <i>Чистий прибуток / власний капітал</i>	0,35
		K_3	Коефіцієнт рентабельності діяльності підприємства <i>Чистий прибуток / виручка від діяльності</i>	0,25
2	Показники, які характеризують ефективність управління персоналом (Пп)	K_4	Коефіцієнт рентабельності витрат на оплату праці за чистим прибутком <i>Чистий прибуток / витрати на оплату праці</i>	0,3
		K_5	Співвідношення середнього розміру заробітної плати по підприємству із середньогалузевим значенням <i>Середній розмір заробітної плати по підприємстві / середній розмір заробітної плати по галузі</i>	0,35
		K_6	Коефіцієнт забезпеченості кадрами <i>Кількість звільнених / Чисельність персоналу</i>	0,15
		K_7	Коефіцієнт підвищення кваліфікації працівників <i>Чисельність працівників які підвищили кваліфікацію / Чисельність персоналу</i>	0,2

Продовження таблиці 3.3

1	2	3	4	5
3	Показники, які характеризують ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства (Пг)	K ₈	Коефіцієнт рентабельності перевезень <i>Чистий прибуток/загальні витрати на перевезення</i>	0,35
		K ₉	Коефіцієнт використання транспортних засобів (ТЗ) <i>Загальна кількість ТЗ/ТЗ, які використовуються в перевезенні</i>	0,35
		K ₁₀	Коефіцієнт скорочення транспортних витрат <i>Загальні витрати на перевезення звітного періоду/ Загальні витрати на перевезення попереднього періоду</i>	0,2
		K ₁₁	Коефіцієнт використання вантажопідйомності <i>Маса фактично перевезеного вантажу/нормативної вантажопідйомності ТЗ</i>	0,1
4	Показники, які характеризують ефективність використання основних засобів (ПОЗ)	K ₁₂	Коефіцієнт приросту основних засобів (ОЗ) <i>(Вартість ОЗ, які надійшли-вартість виведених ОЗ)/ балансова вартість ОЗ</i>	0,4
		K ₁₃	Коефіцієнт оновлення ОЗ <i>Вартість уведених основних виробничих засобів/ балансова вартість основних виробничих засобів</i>	0,3
		K ₁₄	Коефіцієнт придатності ОЗ <i>Залишкова вартість ОЗ / первісна вартість ОЗ</i>	0,2
		K ₁₅	Коефіцієнт рентабельності ОЗ <i>Прибуток підприємства / балансова вартість ОЗ</i>	0,1

Джерело: сформовано автором

Тобто, показники, які характеризують економічну ефективність (Пе) включає в себе: K₁ - коефіцієнт рентабельності активів; K₂ - коефіцієнт

рентабельності власного капіталу; K_3 коефіцієнт рентабельності діяльності підприємства. Ефективність управління персоналом (Пп) може бути оцінена за допомогою множини показників: K_4 коефіцієнт рентабельності витрат на оплату праці за чистим прибутком; K_5 співвідношення середнього розміру заробітної плати по підприємству із середньогалузевим значенням; K_6 коефіцієнт забезпеченості кадрами; K_6 коефіцієнт підвищення кваліфікації працівників.

Ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства (Пг) представляється у вигляді системи показників: K_8 коефіцієнт рентабельності перевезень; K_9 коефіцієнт використання транспортних засобів; K_{10} коефіцієнт скорочення транспортних витрат; K_{11} коефіцієнт використання вантажопідйомності. Показник ефективності використання основних засобів (Поз) включає в себе такі показники: K_{12} коефіцієнт приросту основних засобів; K_{13} коефіцієнт оновлення ОЗ; K_{14} коефіцієнт зносу ОЗ; K_{15} коефіцієнт рентабельності ОЗ. Розрахунок наведено у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Методика та розрахунок видів показників оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства

Показник	Методика визначення
Показники, які характеризують економічну ефективність (Пе)	$Pe = K_1 \cdot x_1 + K_2 \cdot x_2 + K_3 \cdot x_3$
Показники, які характеризують ефективність управління персоналом (Пп)	$Pn = K_4 \cdot x_4 + K_5 \cdot x_5 + K_6 \cdot x_6 + K_7 \cdot x_7$
Показники, які характеризують ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства (Пг)	$Pz = K_8 \cdot x_8 + K_9 \cdot x_9 + K_{10} \cdot x_{10} + K_{11} \cdot x^{11}$
Показники, які характеризують ефективність використання основних засобів (Поз)	$Poz = K_{12} \cdot x_{12} + K_{13} \cdot x_{13} + K_{14} \cdot x_{14} + K_{15} \cdot x_{15}$

Джерело: сформовано автором

де x_i – вагомість фактору, визначеного експертами.

Одним із завдань опитування полягала у визначення вагомості виду показників для визначення його вагового коефіцієнту впливу на загальне значення ефективності діяльності транспортного підприємства. На цьому етапі опитування кожному експерту пропонується провести оцінку кожного виду показника відносно сили його впливу в межах кожної групи за видами діяльності завдяки чому аналізу піддається кожний показник.

3.3. Практична реалізація методичного підходу до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва

В епоху глобалізації, зростання конкуренції, підвищення вимог споживачів, застосування сучасних концепцій управління, інформаційно-комунікаційних технологій, детальний аналіз продуктивності та показників ефективності дозволяє отримати порівняльні переваги сучасних підприємств, а в довгостроковій перспективі необхідні умови для продовження діяльності. Управління транспортним підприємством, яке впроваджує концепцію ощадливою виробництва має зосередитись на збільшенні ефективності бізнес-операцій, довгостроковому створенні цінності для клієнтів, покращенні бізнес-процесів та вдосконалення знань, умінь і компетенцій працівників.

Головна мета транспортного підприємства при провадженні концепції ощадливого виробництва це усунення всіх видів втрат та ефективного використання матеріальних, фінансових та трудових ресурсів шляхом постійного вдосконалення всіх бізнес-процесів транспортного підприємства спрямованих на задоволення потреб споживачів. Процес надання послуг транспортним підприємством має забезпечити найнижчу вартість і найвищий рівень якості, зберігаючи при цьому постійний рівень мотивації та зацікавленості співробітників. За результатами опитування було виділено чотири види показників для визначення загального інтегрального показника ефективності діяльності транспортного підприємства, яке впроваджує в своїй діяльності концепцію ощадливого виробництва (див. рис. 3.6).



Рис. 3.6. Складові інтегрального показника оцінювання рівня ефективності транспортного підприємства

Джерело: сформовано автором

До кожного інтегрального показника оцінювання рівня економічної ефективності транспортного підприємства за проведеним опитуванням враховано певні показники та визначено їх коефіцієнти вагомості.

Для розрахунку інтегрального показника ефективності діяльності транспортного підприємства пропонується така формула:

$$I\Pi_e = \sum_{j=1}^n K_j \cdot B_j \quad (3.8)$$

де: $I\Pi_e$ – інтегральний показник ефективності діяльності транспортного підприємства;

K_j – показник е j -ої функціональної сфери діяльності підприємства,
 $j=(1,n)$

n – кількість оцінюваних функціональних сфер діяльності транспортного підприємства;

B_i – ваговий коефіцієнт j -ої функціональної сфери діяльності підприємства.

Для розрахунку інтегрального індикатора ефективності використано оцінку методом експертних оцінок. При цьому для досліджень можна застосовувати різні питомі ваги, як і розширювати складові інтегрального індикатора. Для визначення шкали значення інтегрального показника оцінки ефективності діяльності транспортних підприємств, застосуємо дисперсійний аналіз альтернативної та номінальних ознак та визначимо середнє квадратичне відхилення альтернативного ряду розподілу інтегральних показників ефективності.

Для розрахунку середньо квадратичного відхилення альтернативного ряду розподілу слід задати мінімальний і максимальний рівні по всіх показниках, що входять у комплексну оцінку. Такими можуть виступати:

- кращі й гірші зафіксовані по галузі або по регіону значення показників;
- найкращі й найгірші з будь-коли зафіксованих значень показників оцінюваного підприємства;
- значення, отримані на основі експертних оцінок і т. п.

Оскільки інтегральні показники за досліджуваними підприємствами можуть мати різну природу і неспівставні один з одним значення, автором проводиться дослідження цих показників по транспортним підприємствам у транспортній галузі аналогічного досліджуваного періоду.

Вважаючи, що кількісна варіація виражається двома номінальними значеннями: наявність впливу на інтегральний показник ефективності діяльності транспортного підприємства, який приймаємо за максимальне значення зафіксовані по галузі 1,68, і його відсутність, який позначаємо як 0.

Тоді p – максимальні значення інтегральний показник ефективності розвитку транспортного підприємства зафіксовані по галузі у період 2018-2021 рр, що обчислюємо за формулою [48]:

$$p = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n a_i} \quad (3.9)$$

де a_i – інтегральний показник ефективності розвитку транспортного підприємства, $i = \overline{1, n}$

n – кількість років у вибірці.

Відповідно:

$$q = a_{max} - p \quad (3.10)$$

де a_{max} = максимальне значення інтегрального показника вибірки.

Отже, середнє квадратичне відхилення ефективності діяльності транспортного підприємства від номінального значення, розраховується за формулою [48]:

$$\sigma = \sqrt{p \cdot q} \quad (3.11)$$

Проведені розрахунки за формулами 3.9, 3.10 та 3.11 формують результат:

$$p = \sqrt[4]{1,68 \cdot 1,26 \cdot 1,01 \cdot 1,15} = 1,25, \text{ тоді } q = 1,68 - 1,25 = 0,42$$

$$\text{Отже, } \sigma = \sqrt{1,25 \cdot 0,42} = 0,72$$

Отримане значення середнього квадратичного відхилення інтегральних коефіцієнтів вагомості, дає можливість визначити інтервал середнього рівня інтегрального показника оцінки ефективності діяльності підприємства транспортної галузі, що становить 0,72.

Тоді $1,68 - \sigma$ – це сума довжин інтервалів низького та високого рівнів значень. Спираючись на розрахунки інтегральних показників ефективності діяльності транспортних підприємств можна використовувати наступну шкалу значення інтегрального показника оцінки інноваційного розвитку наведеного в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Градація та характеристика діапазонів рівня інтегрального показника ефективності діяльності транспортного підприємства

Межі показника	Рівень ефективності	Характеристика
0-0,48	Низький	Відсутні або обмежені ресурси для розвитку. Свідчить про кризовий стан підприємства та практичну відсутність ефективного управління транспортним підприємством. Потрібно впроваджувати основні принципи та інструменти ощадливого виробництва в управління
0,49-1,2	Середній	Наявність у транспортного підприємства ресурсів для нормального розвитку, однак воно не дозволяє забезпечувати виконання всіх поставлених перед нею завдань, зокрема не дозволяє забезпечити швидку реакцію на зміни в системі, що в свою чергу впливає на якість обслуговування. Особливу увагу приділити впровадженню інструментів удосконалення мислення ощадливого виробництва для підвищення продуктивності та професіоналізму персоналу, пошуку нових клієнтів та співпраці з постачальниками.
1,21-1,68	Високий	Високий потенціал сталого економічного розвитку. Управління діяльністю функціонує відмінно, успішно забезпечуючи виконання всіх поставлених перед нею завдань. На підприємстві слід приділити увагу впровадженню цифрових інструментів на ринку транспортних послуг.

Джерело: розроблено автором

Розроблена модель узагальнює систему показників ефективності діяльності транспортного підприємства, етапи, формули для розрахунку і служить як інструмент для визначення рівня економічної ефективності на транспортному підприємстві. Запропонований інтегральний показник рівня економічної ефективності дає можливість визначити стан управління діяльністю підприємства та оцінити ефективність від впровадження концепції ощадливого виробництва. На основі одержаних результатів можна виокремити процеси, які потрібно вдосконалювати.

Реалізація розроблених заходів дасть можливість підвищити ефективність управління транспортним підприємством враховуючи основні напрямки застосування концепції ощадливого виробництва.

На основі запропонованого моделювання процесу механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва була здійснена кількісна оцінка ефективності діяльності підприємств за допомогою об'єднання всіх видів показників в один комплексний показник, який підтверджує однозначну оцінку ефективності діяльності транспортного підприємства. У вигляді комплексного показника використано інтегральний показник, що дозволяє здійснити процес порівняння діяльності транспортного підприємства в цілому та оцінити ефективність діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва.

Розрахунок показників ефективності діяльності підприємства та його складових видів, були розраховані на трьох українських транспортних підприємствах, а саме: ПП «Логістік-Груп», ТОВ «Делівері» та ТОВ «Віра-Транс». Для забезпечення вимог господарюючих суб'єктів щодо збереження комерційної таємниці наданої інформації назви підприємств наведено умовні.

Значення індивідуальних показників ефективності діяльності транспортних підприємств за період з 2019 по 2021 р., зведено в таблицю 3.6.

Розрахунок індивідуальних показників ефективності діяльності
транспортних підприємств (вхідні дані)

Види показників	Підприємство	2018	2019	2020
Показник економічної ефективності (Пе)	ПП «Логістик-Груп»	1,40	0,90	0,60
	ТОВ «Транзит»	0,20	0,15	0,20
	ТОВ «Віра-Транс»	0,35	0,35	0,20
<i>Ваговий коефіцієнт 1 виду показників (K₁)</i>		<i>0,27</i>		
Показник ефективності управління персоналом (Пп)	ПП «Логістик-Груп»	1,20	1,10	1,10
	ТОВ «Транзит»	0,80	0,80	0,70
	ТОВ «Віра-Транс»	0,60	0,60	0,50
<i>Ваговий коефіцієнт 2 виду показників (K₂)</i>		<i>0,30</i>		
Показники, які характеризують ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства (Пг)	ПП «Логістик-Груп»	1,30	1,10	1,20
	ТОВ «Транзит»	1,10	1,10	0,90
	ТОВ «Віра-Транс»	0,90	0,85	1,40
<i>Ваговий коефіцієнт 3 групи показників (K₃)</i>		<i>0,21</i>		
Показники, які характеризують ефективність використання основних засобів (По _з)	ПП «Логістик-Груп»	1,10	0,90	0,95
	ТОВ «Транзит»	0,75	0,60	0,50
	ТОВ «Віра-Транс»	0,20	0,10	0,10
<i>Ваговий коефіцієнт 4 групи показників (K₄)</i>		<i>0,22</i>		

Джерело: розраховано автором

У результаті отримали модель інтегрального показника ефективності діяльності транспортного підприємства:

$$I_{Pe} = 0,27 \cdot Pe + 0,3 \cdot P_{п} + 0,21 \cdot P_{г} + 0,22 \cdot P_{оз}$$

Отже, можна вважати, що на результат інтегрального показника мають вплив:

- 0,27 показники, які характеризують економічну ефективність (Pe);

- 0,3 показники, які характеризують ефективність управління персоналом (P_n);
- 0,21 показники, які характеризують ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства (P_r);
- 0,22 показники, які характеризують ефективність використання основних засобів (P_{O3}).

Критерії оцінки якості моделей підтверджують припущення про тип залежності між показниками: значущість параметрів перевіряємо шляхом порівняння розрахункових значень критерію Ст'юдента, який складає 2,13; коефіцієнтом детермінації 0,9, який показує достовірність обраної залежності, якщо його значення перевищує 0,7; критерієм Фішера, який підтверджує значущість моделі в цілому; величина похибки апроксимації близька до 0.

Практична реалізація механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва полягає у тому, що транспортне підприємство приймає рішення про впровадження концепції ощадливого виробництва.

За дослідженням А. Дж. Наїмах, К. Ю. Вонг (А. J. Naeemah, К. Y. Wong) було визначено рейтинг пріоритетності набору інструментів ощадливого виробництва, який показав що інструмент відображення потоку створення цінності (VSM) був найважливішим [141]. Транспортним компаніям було запропоновано одночасно впровадити щонайменше три інструменти ощадливого виробництва: впровадження карти потоку створення цінностей (VSM), карткову система передавання інформації (Kanban) та інструмент швидкого переналагоджування обладнання (SMED).

Методологію впровадження інструментів VSM, Kanban та SMED наведено у додатку Е відповідно. Для визначення значення інтегрального показника було створено автоматизацію розрахунку ефективності на базі MS Excel (додаток Ж).

Результати показника інтегральної ефективності діяльності транспортного підприємства до впровадження та після концепції ощадливого виробництва наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Інтегральний показник ефективності діяльності транспортного підприємства

Підприємство	Результати, до впровадження концепції ощадливого виробництва			Результати, після впровадження концепції ощадливого виробництва
	<i>Роки</i>			
	2018	2019	2020	2021
ПП «Логістик-Груп»	1,19	1,00	0,95	1,34
ТОВ «Транзит»	0,69	0,64	0,56	0,79
ТОВ «Віра-Транс»	0,51	0,48	0,52	0,58

Джерело: розраховано автором

ТОВ «Віра-Транс» має найнижче значення інтегрального показника ефективності діяльністю транспортним підприємством, як «до» так і «після» впровадження концепції ощадливого виробництва, що свідчить про середній рівень інтегрального показника ефективності діяльності підприємством. Підприємству необхідно вжити заходів щодо пошуку причини незначних змін та оцінити рівень виконання структурних елементів впровадження концепції ощадливого виробництва.

Результатом практичної реалізації методичного підходу до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва запропоновано заходи щодо впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві.

Рекомендації щодо впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві складають з наступних заходів:

1. Персонал як центральний фактор успіху

Проект систем ощадливого виробництва має бути орієнтований на індивідуальні людські потреби та участь команд. Процеси та технології мають бути розроблені таким чином, щоб орієнтуватися на людину. Співробітники повинні брати активну участь у процесі прийняття рішень. Участь досвідчених співробітників веде до інновацій та уникає марнотратства. Через спілкування та навчання концепція ощадливого виробництва стає частиною корпоративної культури.

2. Комплексний підхід до впровадження ощадливого виробництва

Концепція ощадливого виробництва продовжує розвиватися еволюційним шляхом. Структури процесів і інструменти є необхідною основою для його впровадження. Інтегрований підхід дозволяє використовувати потенціал від синергетичної взаємодії та оптимізації.

3. Інтеграція та залучення клієнтів

При розробці механізму ощадливого виробництва необхідно орієнтуватися на вигоду для клієнтів через елементи інтеграції та залучення клієнтів. Основні принципи концепції ощадливого виробництва повинні використовуватися не лише для внутрішньої оптимізації процесу надання послуг, але й для подальшої інтеграції клієнтів у процеси. Короткі інноваційні цикли та нестабільні ринки породжують вимоги до залучення з боку клієнтів. З точки зору виробничих систем, залучення клієнтів означає підвищену важливість реагування, гнучкості та адаптивності.

4. Внутрішня співпраця на підприємстві та наскрізні процеси

Концепція ощадливого виробництва має бути поширена на співпрацю в середині транспортного підприємства для безперервного розгляду наскрізних процесів без розривів у системі. Концепція ощадливого виробництва стосується не лише окремих ділянок однієї компанії, а всіх процесів від створення до завершення надання послуги транспортним підприємством.

5. Ефективне управління даними та прозорість інформації

При розробці ощадливого виробництва необхідно враховувати систематичне управління даними та загальносистемну прозорість. Управління даними включає в себе розробку ролей і процесів збору даних, забезпечення безперервності даних і їх обробки. Прозорість є важливим принципом ощадливого виробництва і сприяє оптимізації та автономії виробничих систем на основі даних. Спектр завдань у промисловому інжинірингу розширюється, включаючи аналітику даних.

6. Гнучкість та мобільність управління

При розробці ощадливого виробництва стратегія бізнесу повинна бути динамічною та перетворюватися відповідно до змін у зовнішньому середовищі. Завдяки розширенню знань та навичок менеджери та управлінські команди, мають будувати плани в режимі, близькому до реального часу. Гнучкість та мобільність управління має швидко пристосовуватися до нестабільних умов і шукати нові рішення подолання динамічних змін.

7. Стандартизація з необхідними ступенями свободи

Концепція впровадження ощадливого виробництва повинна передбачати систематичну стандартизацію, зберігаючи при цьому ступені свободи для окремих сфер застосування. Стандарти транспортної компанії мають дотримуватися принципів, методів та інструментів. Необхідно враховувати індивідуальну адаптацію стандартів до сфери застосування на транспортному підприємстві. Без відповідних ступенів свободи успішне впровадження в різних економічних зонах підприємства, бізнес-процесах або потоках створення вартості не може бути успішним.

8. Нові цифрові методи та інструменти (діджиталізація)

Проектування ощадливого виробництва повинно здійснюватися з інтеграцією нових цифрових методів та інструментів. Усталені методи та інструменти систем ощадливого виробництва доповнюються, розширюються і частково замінюються Індустрією 4.0. Індустрія 4.0 збільшує складність наявних технічних і методичних засобів. У транспортному інжинірингу

з'являються нові компетенції в управлінні технологіями та оптимізації на основі даних. Нові цифрові рішення повинні бути економічно вигідними для застосування.

9. Використання інструментів концепції ощадливого виробництва

Впровадження концепції ощадливого виробництва має супроводжуватися використанням інструментарію концепції ощадливого виробництва. Наявні результати від застосування методів та інструментів концепції ощадливого виробництва повинні документуватися та розміщуватися в базах даних транспортного підприємства. За результатами використання інструментів повинен виконуватися зріз з виявленням причин відсутності ефективності впровадження певних інструментів. Інструментарій для транспортної організації повинен бути легкодоступним та інтуїтивно зрозумілим для користувачів.

10. Періодична та системна оцінка показника ефективності діяльності транспортного підприємства

Запропонований методичний підхід до оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства за результатами якого, необхідно робити висновки та надавати рекомендації щодо розвитку підприємства та ефективного реагування у випадку негативного відхилення.

Висновки до розділу 3

Обґрунтовано фактори ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві. У роботі визначено дев'ять важливих факторів для досягнення ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві: формування команди експертів, ситуаційний аналіз, ощадливе комунікаційне планування, навчальний процес, вибір інструментів концепції ощадливого виробництва, відображення потоку цінностей (VSM) або відображення процесів, огляд

отриманих результатів, вимірюваність показників ефективності діяльності та моніторинг і контроль прогресу впровадження ощадливого виробництва. За підсумком проведеного дослідження, було встановлено що найбільш ефективним фактором ефективного процесу впровадження є фактор вибору інструментів концепції ощадливого виробництва.

В дисертаційній роботі автором удосконалено механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, який представлений сукупністю цілей, принципів, мети та комплексу набору специфічних інструментів (оптимізації процесів, технологій та мислення), які проявляються у сферах впливу з метою покращення якості надання послуг та підвищення ефективності управління транспортним підприємством. Впровадження удосконаленого механізму сприятиме постійного вдосконалення всіх бізнес-процесів транспортного підприємства.

Автором визначено сутність поняття «механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва», під яким слід розуміти, взаємопов'язану сукупність структурних елементів зі зворотним зв'язком, що визначає суб'єкт, об'єкт, цілі, принципи та мету, які впливають на вибір інструментів ощадливого виробництва, за рахунок використання яких підвищиться результативність внутрішніх функціональних сфер діяльності транспортного підприємства.

Систематизація перетину науково-теоретичних підходів управління щодо впровадження ощадливого виробництва на підприємстві та ключових факторів ефективного процесу впровадження концепції, дозволила визначити дев'ять важливих факторів для досягнення ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві: формування команди експертів, ситуаційний аналіз, ощадливе комунікаційне планування, навчальний процес, вибір інструментів концепції ощадливого виробництва, відображення потоку цінностей (VSM) або відображення процесів, огляд отриманих результатів, вимірюваність показників ефективності діяльності та моніторинг і контроль прогресу впровадження

ощадливого виробництва. Розроблено методичні засади до обґрунтування ключового фактору ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва в діяльність підприємств, а саме інструментів ощадливого виробництва на основі розрахунку рівня важливості, що дозволяє забезпечити створення культури безперервного вдосконалення якості надання послуг та підвищення показників рівня ефективності діяльності транспортного підприємства при реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. Встановлено, що фактор вибору інструментів концепції ощадливого виробництва має найвищий рівень вагомості серед інших факторів, саме тому в дисертаційній роботі розроблено механізм управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва одним із блоків якого є впровадження інструментів концепції ощадливого виробництва. Необхідні інструменти необхідно інтегрувати в практику, щоб забезпечити спрощений і високоякісний процес трансформації.

Сформовано концептуальну модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, яка складається з взаємопов'язаних та послідовних блоків: підготовки, планування, впровадження та оцінки, завершення впровадження та передбачає здійснення моніторингу та контролю всіх етапах, що сприятиме трансформації бізнес-процесів транспортного підприємства за рахунок впровадження концепції ощадливого виробництва. Концептуальна модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва є складним і багаторівневим завданням, яке потребує комплексного підходу. Щоб запровадити ощадливе управління, компанії можуть дотримуватися двох підходів: безперервне, поетапне та щоденне вдосконалення в усіх командах організації або епізодичні, заплановані та цілеспрямовані вдосконалення в певних сферах з конкретною та амбітною метою.

Розроблено методичний підхід до оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва, який на відміну від існуючих, ґрунтується на визначенні тенденцій змін показників роботи підприємства (економічної ефективності, ефективності управління персоналом, галузевої специфіки транспортного підприємства та ефективності використання основних засобів), розрахунку інтегрального показника та оцінці отриманих ефектів від реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Методичний підхід реалізується за допомогою інтегрального показника оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства на засадах концепції ощадливого виробництва, який складається з чотирьох груп показників: показники, які характеризують економічну ефективність; показники, які характеризують ефективність управління персоналом; показники, які характеризують галузеву специфіку транспортного підприємства та показники які характеризують ефективність використання основних засобів підприємства. Методом експертних оцінок було визначено вагомість впливу груп показників які дозволяють розрахувати інтегральний показник оцінки ефективності діяльності транспортного підприємства. Розраховано, що вагомість становить: 0,27 для показників економічної ефективності; 0,3 для показників ефективності управління персоналом; 0,21 показники, які характеризують ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства; 0,22 - показники, які характеризують ефективність використання основних засобів транспортним підприємством.

Розроблено шкалу градації значення інтегрального показника оцінки ефективності діяльності транспортних підприємств, застосовано дисперсійний аналіз альтернативної та номінальних ознак та визначено середнє квадратичне відхилення альтернативного ряду розподілу інтегральних показників ефективності. За підсумком встановлено, що шкали значення інтегрального показника оцінки ефективності діяльності транспортних підприємств мають

наступні межі: «0 – 0,48» низький рівень ефективності, «0,49 – 1,2» - середній рівень та «1,21 – 1,68» - високий рівень ефективності діяльності транспортного підприємства. Для процедури збору даних та обробки результатів визначення інтегрального показника ефективності впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві були автоматизовані розрахунки за допомогою програми Microsoft Office Excel, що є цифровим рішенням та відповідає сучасним вимогам діджиталізації.

Здійснено практичну реалізацію розробленого методичного підходу на прикладі діяльності транспортних підприємств ПП «Логістик-Груп», ТОВ «Транзит» та ТОВ «Віра-Транс». Доведена практична цінність від впровадження концепції ощадливого виробництва, що характеризується позитивним приростом значення показника оцінки ефективності діяльності транспортних підприємств. Результатом практичної реалізації методичного підходу до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва запропоновано заходи щодо впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві, до яких віднесено: персонал як центральний фактор успіху; важливість комплексного підходу до впровадження ощадливого виробництва; інтеграція та залучення клієнтів; внутрішня співпраця на підприємстві та наскрізні процеси; ефективне управління даними та прозорість інформації; гнучкість та мобільність управління; стандартизація з необхідними ступенями свободи; використання нових цифрових методів та інструментів (діджиталізація); використання інструментів концепції ощадливого виробництва; періодична та системна оцінка показника ефективності діяльності транспортного підприємства.

Основні наукові результати розділу опубліковані в працях автора [74; 75].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі розширено теоретико-методичні положення і надання науково-практичних рекомендацій щодо формування механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. Основні науково-практичні висновки полягають у такому:

1. В умовах ринкового середовища одним з ключових факторів організації результативного транспортного підприємства є ефективне управління діяльністю підприємства. Для підприємств однією з основних умов успішного функціонування є формування механізму управління ефективністю їх діяльності. Сутність поняття «механізм управління» полягає у сукупності елементів управління таких як об'єкт, суб'єкт, цілі, принципи, мета та інструментів, при використанні яких забезпечується досягнення поставленої мети та досягається бажаний результат чи ефект. Доведено, що у сучасних умовах діяльності транспортних підприємств ефективний та перспективний розвиток функціонування підприємств не є можливим без застосування новітніх концепцій управління. На основі узагальнення теоретичних положень з проблематики концепцій управління підприємствами, зокрема транспортними, з'ясовано, що найбільш ефективним в умовах загострення конкуренції для транспортних підприємств є концепція ощадливого виробництва.

Удосконалено класифікацію інструментів концепції ощадливого виробництва залежно від сфер удосконалення на яку має здійснюватися вплив та об'єднано їх у дві групи: інструменти, які націлені на оптимізацію процесів та технологій та інструменти, які спрямовані на удосконалення мислення на підприємстві, які в свою чергу поділяються на прямі та непрямі інструменти впливу. До інструментів концепції ощадливого виробництва, які направлені на оптимізацію процесів та технологій віднесено: VSM, 5 S, TPM, SMED, Just-in-

Time, Kanban, Jidoka, Poka-Yoke, Andon (Visual Management). До інструментів з удосконалення мислення, з прямим впливом доцільно віднести: Кайдзен, 5 W (5 Whys?) техніку організації роботи в малих групах; непрямим впливом: підвищення кваліфікації персоналу, відкритий обмін інформацією між відділами та підрозділами, мотивація персоналу, створення культури безперервного вдосконалення та роль керівництва у процесі залучення персоналу до впровадження.

2. Підтверджено вагомість транспортної галузі для національної економіки, проте тенденції зростання показників незначні. Даний сегмент економіки потребує розроблення стратегічних планів щодо розвитку, управління на основах сучасних інструментів та вчасної реакції на загрози для транспортної системи, оскільки економічний та інноваційний розвиток транспортної галузі є джерелом зростання доданої вартості. Проаналізовано, що транспортна галузь, виконуючи обслуговуючу функцію, забезпечує безперебійну роботу інших секторів економіки. Для оцінки її внеску в розвиток національної економіки та відображення ефективності роботи на макrorівні використовується показник валового внутрішнього продукту (ВВП). Динаміка даного показника за період 2017-2020 рр. має суттєвий ріст +82,84%. Загальне зростання ВВП у 2021 р. порівняно з попереднім роком становить 29,11%. Для цього періоду найбільший позитивний вплив склали добувна промисловість і розроблення кар'єрів (+81,83%), сільське, лісове та рибне господарство (+50,95%) та постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (+47,26%). Інші галузі мали зростання в межах 9 – 30%. У 2023 році падіння ВВП (у поточних цінах) порівняно з 2022 роком становить зменшення на 4,77%, що пояснюється військовими діями на території України.

Досліджено специфіку діяльності підприємств транспортної галузі та концепцію ощадливого виробництва, що дозволило запропонувати підхід до систематизації факторів внутрішнього середовища, на які підприємство має безпосередній вплив. Виділено чотири групи факторів, які максимально

відображають основні принципи, цілі та завдання ощадливого виробництва, в саме виробничо-технологічні, управлінсько-організаційні, кадрово-інтелектуальні та фінансово-економічні. Перевагами запропонованої класифікації є можливість використання будь-яким транспортним підприємством системи факторів внутрішнього середовища, які характеризуються високим рівнем системності і повноти. Виявлення вузьких місць в діяльності транспортного підприємства та впровадження превентивних заходів щодо попередження негативного впливу факторів дозволить вчасно утримувати конкурентні позиції та уникнути критичних ситуацій.

3. Дослідження наукових праць та аналіз літератури щодо впровадження концепції ощадливого виробництва дозволив виявити перетин науково-теоретичних підходів управління щодо впровадження ощадливого виробництва на підприємстві та ключових факторів ефективного процесу впровадження концепції. Визначено дев'ять важливих факторів для досягнення ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва на підприємстві: формування команди експертів, ситуаційний аналіз, ощадливе комунікаційне планування, навчальний процес, вибір інструментів концепції ощадливого виробництва, відображення потоку цінностей (VSM) або відображення процесів, огляд отриманих результатів, вимірюваність показників ефективності діяльності та моніторинг і контроль прогресу впровадження ощадливого виробництва. Розроблено методичні засади до обґрунтування ключового фактору ефективного процесу впровадження концепції ощадливого виробництва в діяльність підприємств, а саме інструментів ощадливого виробництва на основі розрахунку рівня важливості, що дозволяє забезпечити створення культури безперервного вдосконалення якості надання послуг та підвищення показників рівня ефективності діяльності транспортного підприємства при реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

4. Сформовано концептуальну модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва, яка складається з взаємопов'язаних та послідовних блоків: підготовки, планування, впровадження та оцінки, завершення впровадження та передбачає здійснення моніторингу та контролю всіх етапах, що сприятиме трансформації бізнес-процесів транспортного підприємства за рахунок впровадження концепції ощадливого виробництва. Концептуальна модель впровадження механізму управління діяльністю транспортним підприємством на засадах концепції ощадливого виробництва є складним і багаторівневим завданням, яке потребує комплексного підходу. Впровадження концепції ощадливого виробництва транспортними підприємствами реалізовується за допомогою двох підходів: безперервне, поетапне та щоденне вдосконалення в усіх командах організації або епізодичні, заплановані та цілеспрямовані вдосконалення в певних сферах з конкретною та амбітною метою.

5. Удосконалено механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва, який представлений сукупністю цілей, принципів, мети та комплексу набору специфічних інструментів (оптимізації процесів, технологій та мислення), які проявляються у сферах впливу з метою покращення якості надання послуг та підвищення ефективності управління транспортним підприємством. Впровадження запропонованого механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва сприятиме постійному вдосконаленню всіх бізнес-процесів транспортного підприємства.

Запропоновано авторське визначення поняття «механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва», під яким слід розуміти, взаємопов'язану сукупність структурних елементів зі зворотним зв'язком, що визначає суб'єкт, об'єкт, цілі, принципи та мету, які впливають на вибір інструментів ощадливого

виробництва, за рахунок використання яких підвищиться результативність внутрішніх функціональних сфер діяльності транспортного підприємства.

6. Розроблено методичний підхід до оцінки рівня ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва, який враховує тенденції змін показників роботи підприємства (економічної ефективності, ефективності управління персоналом, галузевої специфіки транспортного підприємства та ефективності використання основних засобів), розрахунку інтегрального показника та оцінці отриманих ефектів від реалізації механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва.

Здійснено практичну апробацію запропонованого методичного підходу на прикладі діяльності трьох транспортних підприємств ПП «Логістик-Груп», ТОВ «Транзит» та ТОВ «Віра-Транс». Доведена практична цінність від впровадження концепції ощадливого виробництва, що характеризується позитивним приростом значення показника оцінки ефективності діяльності транспортних підприємств. Результатом практичної реалізації методичного підходу до оцінки ефективності від застосування концепції ощадливого виробництва запропоновано заходи щодо впровадження ощадливого виробництва на транспортному підприємстві, до яких віднесено: персонал як центральний фактор успіху; важливість комплексного підходу до впровадження ощадливого виробництва; інтеграція та залучення клієнтів; внутрішня співпраця на підприємстві та наскрізні процеси; ефективне управління даними та прозорість інформації; гнучкість та мобільність управління; стандартизація з необхідними ступенями свободи; використання нових цифрових методів та інструментів (діджиталізація); використання інструментів концепції ощадливого виробництва; періодична та системна оцінка показника ефективності діяльності транспортного підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ареф'єва О.В., Сафонік Н. П., Дудік А. О. Стратегічний аналіз розвитку транспортних підприємств в умовах інноваційних тенденцій. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. №7. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-7-04-16/2023-7-04-16>.
2. Балабанюк Ж.М. Механізм управління організацією: сутність, поняття та пропозиції щодо оцінки його ефективності. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2011. Т. 1, № 5. С. 190-194. "
3. Бойко В.В., Куїмова А. С. Фактори впливу на стійкість автотранспортних підприємств. Вісник соціально-економічних досліджень зб. наук. праць / За ред. : М. І. Зверькова (голов. ред.) та ін. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2019. № 1 (69). С. 9-18.
4. Боняр С.М. Впровадження концепції «ощадливого виробництва» як ефективний метод розвитку транспортного підприємства. Науковий журнал «Причорноморські економічні студії». 2023. Вип. 82/2023. С. 33-37. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.82-5>
5. Буніч П.Г. Хозяйственный механизм развитого социализма. М.: Наука, 1980. 352 с.
6. Вдовічен А.А., Чичун В. А., Полянко Г. О. Сучасні концепції менеджменту та їх застосування на підприємствах. Економічна наука. 2020. Т. 19, № 20. С. 29–34.
7. Виханський О.С, Наумов О.І. Менеджмент. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Экономистъ. 2006. 420 с
8. Горобінська І.В. Механізм управління економічним розвитком автотранспортного підприємства: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 ; Національний транспортний університет, Київ, 2021. 224 с.
9. Гоцуляк М., Лагоденко П. Транспортна галузь в системі національної економіки України. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/1879>.

10. Грабовецький Б.Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання : монографія; Вінницький нац. техн. ун-т. Вінниця, 2010. 171 с
11. Грещак М. Г., Гребешкова О. М., Коцюба О. С. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посіб.; за ред. М. Г. Грешака. К.: КНЕУ, 2001. 228 с
12. Гузенко Г.М. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства: сутність, економічний механізм її розбудови, особливості / Г.М. Гузенко, Ю.О. Гайдученко // Вісник Національного університету "Юридична академія України імені Ярослава Мудрого". Серія : Економічна теорія та право. 2013. № 3. С. 77-89.
13. Дубина М.В. Концептуальні аспекти дослідження сутності діджиталізації та її ролі в розвитку сучасного суспільства. М. Дубина, О. Козлянченко. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2019. № 3. С. 21-32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/prpeu_2019_3_4
14. Економіка підприємства: навч. посіб.; за ред. А. В. Шегди. К.: Знання, 2005. 431 с.
15. Економіка підприємства: підручник; за ред. Л. Г. Мельника. Суми: Університетська книга, 2004. 648 с.
16. Євсєєва-Северина І.В., Скопенко Н.С. Вплив цифровізації на діяльність компаній. Конкурентоспроможність національної економіки : матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2022. С. 72-74.
17. Жалінська І.В. Основні положення концепції ощадливого виробництва. І. В. Жалінська. Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції аспірантів, молодих учених та студентів. 2016. URL: <http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/4124>.
18. Жмай А.В. Концепция бережливого производства как инновационная составляющая развития украинских предприятий. Ринкова

економіка: сучасна теорія і практика управління. 2017. Т. 16, вип. 3. С. 238-254. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2017_16_3_20

19. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України за рік від початку повномасштабного вторгнення. Березень 2023. Київська Школа Економіки. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/03/UKR_Feb23_FINAL_Damages-Report-1.pdf

20. Згуровський М.З. Системний аналіз: проблеми, методологія, застосування: навчальний посібник; 2-е вид., перероб. і доп. Київ: Наукова думка, 2011. 726 с.

21. Золотих І. Б. Экономический механизм: суть и системное представление в аграрном секторе. Економіка і суспільство. 2017. Вип. 13. С. 198-201.

22. Зубенко В.О., Чесноков С. М. Ключові аспекти концепції «ощадливе виробництво» для підприємств залізничного транспорту. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2016. Вип. 9. С. 77–79.

23. Зубенко В., Григорян М. Визначення особливостей впровадження концепції «ощадливе виробництво» на підприємствах залізничного транспорту. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2015. № 49. С. 92–95.

24. Измалков С.Б., Сонин К.І., Юдкевич М.М. Теория экономических механизмов (Нобелевская премия по экономике 2007 г.). Вопросы экономики. 2008. № 1. С. 4-26.

25. Каличева Н.Є. Вплив ощадливого виробництва на економічну поведінку підприємств в сучасних умовах господарювання. Н. Є. Каличева, І. В. Чорнобровка. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2021. № 74. С. 76-83.

26. Каличева Н.Є. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту (методологічні аспекти) : монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 391 с.

27. Калюжна Н.Г. Аналіз підходів до визначення системи управління підприємством. Вісник Хмельницького національного університету. 2011. № 2. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2011_2_2/050-053.pdf

28. Карінцева О. І. Оптимальна структура національної економіки як запорука сталого розвитку держави. Проблеми економіки. 2018. № 1 (35). С. 62-68.

29. Кірейцев Г.Г. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. Вид. 2-е, переробл. та допов. Київ: ЦУЛ, 2002. 495 с.

30. Колос І.В. Науково-методичні підходи до типології методів ощадливого виробництва. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2017. Вип. 25. Ч. 1.С. 121-124.

31. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С. 106–107.

32. Концепція реформування транспортного сектору економіки. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 листопада 2000 р. №1684. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1684-2000-%D0%BF#Text>

33. Кудрявцев В.М. Критерії та фактори сталого розвитку транспортного підприємства. Проблеми та перспективи розвитку підприємництва. 2023. Вип. 30. С. 106-116. DOI: <https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2023.30.106>.

34. Кузнецова І.О. Парадигма процесного підходу в менеджменті: сутність та протиріччя // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2011. № 2, Т. 2. С. 64—68.

35. Кузьмін О.Е. Андрушків Б. М. Основи менеджменту. – Львів: Світ, 1995.

36. Куртов А.І. Експертні оцінки. Метод "Делфі" як технологія прийняття управлінських рішень. Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. 2017. Т. 1. С. 118–122.

37. Кутузов Р.В. Розвиток управлінської думки в Україні (XIX ст. – 20-і роки ХХ ст.) : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.01 / Кутузов Руслан Володимирович ; Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2016. – 259 арк. : табл. – Бібліогр.: арк. 222–248.

38. Куценко А.В. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємств споживчої кооперації України: Монографія. Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. 205 с.

39. Лазаришин А.В. Тенденції розвитку транспортного сектору в контексті складових глобалізації. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/271.pdf>.

40. Леоненко П.М. До історії української фінансової думки / П. М. Леоненко // Фінанси України. – 1999. – № 9(45). – С. 6–17

41. Леоненко П. М. Економічна теорія та історія економічної думки: проблеми взаємодії / П. М. Леоненко // Вісн. Київського нац. торговельно-економічного ун-ту. – 2001. – № 1. – С. 35–41

42. Лисицин В.Д. Роль "ощадливого виробництва" в діяльності підприємства. В. Д. Лисицин, О. І. Лисенко, Ю. С. Вовк. Вісник НТУУ "КПІ". 2009. №1. С. 39-61.

43. Лукін А.С., Авдєєв С.Ю. Методические основы применения концепции бережливого производства для повышения эффективности хозяйствующих субъектов. Экономика и управление. 2011. № 3(76). С. 82–85.

44. Ляхович Г.І. Концепція ощадливого виробництва: основні положення та вплив на організацію обліку. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. Вип. 3(33). С. 139–147, 2016. DOI: 10.26642/pbo-2015-3(33)-139-147

45. Максимов С.Б. Особливості розробки стратегій розвитку підприємств водного транспорту з урахуванням галузевих факторів впливу. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління», 2020. Вип. 48. С. 22-30.

46. Мироненко М.А. Менеджмент ощадливого виробництва: навч. посіб. – [2-ге вид., виправл. і доп.] / М. А. Мироненко. – Дніпропетровськ: Пороги, 2011. – 400 с.
47. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. Стратегічне бачення розвитку транспорту України. Офіційний сайт. URL: <https://mtu.gov.ua/content/strategiya-2015.html>
48. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навч. посіб. 2-ге вид., виправл. і допов. К.: Знання, 2011. 429 с
49. Національні рахунки (ВВП). Державна служба статистики України. https://ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr_pdpb2017_2020_u.htm.
50. Овчиннікова В. О. Стратегічне управління розвитком залізничного транспорту України : монографія. Х. : УкрДУЗТ, 2017. 427 с.
51. Омеляненко Т.В. Цільові орієнтири та принципи ощадливого виробництва. Підприємницька діяльність в Україні: проблеми розвитку та регулювання: зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., 28—29 трав. 2009 р., м. Київ. КНЕУ. С. 63—65.
52. Основы финансового менеджмента: учеб. пособие. Балабанов И.Т. М: Финансы и статистика, 1998. 477 с.
53. Ощадливе виробництво: концепція, інструменти, досвід: наук.-практ. видання. Т.В. Омеляненко, О.В. Щербина, Д.О. Барабась, А.В. Вакуленко. –К. : КНЕУ, 2009. 157 с.
54. "Пакулін С.Л. Управління сталим розвитком сучасного підприємства. Траєкторія науки. 2016. № 3(8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/upravlinnya-stalim-rozvitkom-suchasnogopidpriemstva>"
55. Паламарчук О. М. Сутність та формування організаційно-економічного механізму управління конкурентоспроможністю підприємства. Економічний вісник університету ПХДПУ. 2011. № 17. С. 23—31.

56. Петренко О.І. Роль персоналу у впровадженні концепції «ощадливого виробництва» на транспортному підприємстві. *Бізнес-Інформ.* 2023. № 8. с. 288 – 294. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-8-288-294>
57. Петренко О.І. Український досвід впровадження логістичної концепції виробництва just in time. О. І. Петренко, О. Д. Андреева. *Водний транспорт.* 2017. Вип. 1. С. 83-87. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vodt_2017_1_15
58. Практичні рекомендації для працівників залізничного транспорту. *Азбука ошадливості:* від 10.09.2016 р. URL: https://www.uz.gov.ua/files/file/about/quality_management/Азбука%20БП.uk.pdf
59. Презентація Національної транспортної стратегії України до 2030 року. URL: http://publications.chamber.ua/2017/Infrastructure/UDD/National_Transport_Strategy_2030.pdf.
60. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994р. № 232/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-вр#Text>.
61. Раєвська О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія. Харків: ІНЖЕК, 2006. 496 с
62. Руденко М.В. Формування концепції ризик-менеджменту аграрних підприємств // *Науковий вісник Херсонського державного університету.* 2017. Вип. 26. Ч. 1. С. 171—174.
63. Савіна Г.Г., Скібіна Т.І. Фактори зовнішнього та внутрішнього впливу на рівень ефективності управління підприємством комплексу комунальних послуг. *Ефективна економіка.* 2016. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5300>.
64. Садеков А.А., Цурик В. В. Управление предприятием в условиях кризиса: монографія. Донецк: ДонГУЭТ, 2006. 178 с
65. Сакун Л.М. Застосування принципів ошадливого виробництва на підприємствах машинобудівної галузі. Л. М. Сакун, І. А. Невмивака. *Вісник Вінницького політехнічного інституту.* 2014. № 4. С. 92-95. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvpi_2014_4_15

66. Сафронова К.О. Теоретические основы концепции бережливого управления операционной системой бизнеса / К.О. Сафронова // Современный менеджмент: вопросы теории и практики. – М. : Высшая школа экономики, 2012. – С. 150–162

67. Сватюк О.Р. Основні елементи організаційного та економічного механізму корпоративного управління акціонерними товариствами. Економіка і організація управління. 2014. № 3-4 (19-20). С. 234-242.

68. Сорокун Ю.С. Управління транспортним підприємством на засадах концепції «Ощадливого виробництва. Пріоритети сучасної науки: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. (м.Київ, 30-31 грудня 2020 року). Київ. С.31.

69. Сорокун Ю.С., Семенчук Т. Б. Сучасний інструмент організації виробництва «Кайдзен» та його ефективність впровадження. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2018. № 10. С. 16–22. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-10-4231>.

70. Сорокун Ю. С. Потенціал та перспективи розвитку транспортної галузі України. Інтелект XXI. 2021. № 2, 2021. С. 71–73. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2021-2.13>.

71. Сорокун Ю. С. Синергетичний ефект від застосування концепцій «Ощадливого виробництва» та «Індустрії 4.0» для підприємств транспортної галузі. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2020. № 12(44). С. 28-41. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-12-6723>.

72. Сорокун Ю. С. SMED-система як метод протидії гібридним загрозам. Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 листоп. 2022 р.). Київ, 2022. С. 108–110.

73. Сорокун Ю. С. Використання показника ефективності використання обладнання для підприємств транспортної галузі. InterConf :

матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Манчестер, 6–8 трав. 2020 р.). Велика Британія, 2020. С. 91–93.

74. Сорокун Ю. С. Методичні засади формування механізму управління діяльністю транспортного підприємства на засадах концепції «ощадливого виробництва». Інноваційний вимір управління соціокультурною діяльністю в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.. (м. Київ, 02 червень 2023 р.) Київ, 2023. С. 119–122.

75. Сорокун Ю. С. Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. Проблеми економіки. 2023. Т. 2, № 56. С. 182–189. Наукове фахове видання України категорії «Б». <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-182-189>.

76. Сорокун Ю. С., Семенчук Т. Б. Інструменти «Ощадливого виробництва» для вдосконалення діяльності транспортного підприємства. Бізнес Інформ. 2019. Т. 11, № 502. С. 349–354. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-10-4231>.

77. Сорокун Ю.С. Сутнісна характеристика понятійно-категоріального апарату теорії управління діяльністю підприємством. Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: теорія і практика: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф..(м. Полтава, 22 груд. 2020 р.). Полтава, 2020. С. 65–66.

78. Стандарт АТ «Укрзалізниця» СТП 10-005:2022 «Система управління якістю. Ощадливе виробництво. Основні положення та словник термінів» додаток № 41 до протоколу № Ц-54/88 Ком.т. засідання правління АТ «Укрзалізниця» від 17.10.2022.

79. Статистичний збірник «Транспорт України 2021». Державна служба статистики України. Київ. 2022. 113 с.

80. Стратегії високотехнологічного розвитку в умовах глобалізації: національний та корпоративний аспекти: монографія / Н.П. Мешко, О.М. Сазонець, О.А. Джусов та ін. Донецьк: Юго-Восток, 2012. 470 с

81. Стратегія АТ «Укрзалізниця» на 2019-2023 рр. Офіційний веб-сайт.[https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20\(%D1%83%D0%BA%D1%80\).pdf](https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20(%D1%83%D0%BA%D1%80).pdf)

82. Тимошко Г.М. Сутність поняття «управління» та «менеджмент» в педагогічній теорії і практиці. Теорія та методика управління освітою. №7. 2011. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_7/13.pdf

83. Ткаченко Т.П. Організаційно-економічний механізм забезпечення прибутковості підприємства. Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2014. № 11.

84. Токмакова І.В. Теоретико-методологічні основи забезпечення гармонійного розвитку залізничного транспорту України : дис. ... д-р екон. наук; 08.00.03 / Український державний університет залізничного транспорту. Харків : УкрДУЗТ, 2015. 455 с.

85. Українська залізниця: офіційний сайт. Загальна інформація. URL: <https://www.uz.gov.ua/about/activity/>.

86. Устенко А.О. Система управління підприємством. Вісник Прикарпатського університету. Економіка. 2014. Вип. X. С. 96–103.

87. Федотова І. В. Екзогенні та ендогенні фактори впливу на життєздатність підприємств транспортно-логістичної сфери. Економіка транспортного комплексу. 2020. Вип. 35. С. 94-121.

88. Харченко І.В., Романюк Л.М. Впровадження системи «бережливого виробництва» на українських підприємствах машинобудівної галузі як стратегія підвищення її конкурентоспроможності. Наукові праці. Кіровоградського національного університету. Економічні науки. 2016. вип 29. С. 186-192

89. Хміль Ф. І. Основи менеджменту: підручник. К.: Академвидав, 2003. 608 с.

90. Хринюк О.С., Дергалюк М. О. Генезис наукової думки щодо поняття «організаційно-економічний механізм». Економічний вісник НТУУ «КПІ». 2017. № 14. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.14.2017.108769>
91. Чаленко А.Ю. О понятийной неопределенности термина «механизм» в экономических исследованиях. Экономика промышленности. 2010. Т. 51. № 3. С. 26–33
92. Чаркіна Т.Ю. Теоретико-методологічні основи формування системи антикризового управління пасажирським комплексом залізничного транспорт : дис. ...д-ра екон. наук: 08.00.03. Харків, 2021. 566 с.
93. Шатун В.Т. Основи менеджменту: навч. посіб. Миколаїв: МДГУ ім. Петра Могили, 2006. 376 с.
94. Шегда А.В. Основы менеджмента: учеб. пособ. Киев: О-во «Знання», КОО, 2013. 514 с.
95. Шинкаренко В.Г., Левченко О.П. Формирование стратегии развития АТП. Экономика транспортного комплекса: Зб. наук. пр. Харків: ХНАДУ. 2004. Вип. 7. – С.88-99.
96. Шкуренко О.В. Концепція «Lean production» в системі стратегічного менеджменту транспортних підприємств. Актуальні проблеми економіки. 2023. № 7 (265). С.57-64. <https://www.doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-265-57-64>
97. Шматько Н.М., Пантелєєв М.С., Кармінська-Бєлоброва М.В., Мирошник Т.О. Бренд-менеджмент в стратегічному управлінні підприємством // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки). 2020. № 1. С. 110—115. DOI: 10.20998/2516.4461.2020.1.110.
98. Янковець Т.М., Лазарева М.О. Сучасні концепції менеджменту: закордонний досвід // Інформаційно аналітичне забезпечення ефективності діяльності підприємств у контексті економічної безпеки в умовах інтеграції з ЄС: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет конференції, 27 травня 2016 р., м. Київ. К.: КНУТД, 2016. С. 205—207.

99. Яркіна Н. М. Управління підприємством як економічна категорія (теоретичні аспекти) / Н. М. Яркіна // Держава та регіони. Сер. : Економіка та підприємництво. 2014. № 1. С. 130-136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2014_1_26

100. Abdulmalek F. A., Rajgopal J., Needy K. L. A Classification Scheme for the Process Industry to Guide the Implementation of Lean. *Engineering Management Journal*. 2006. Vol. 18, no. 2. P. 15–25. DOI: <https://doi.org/10.1080/10429247.2006.11431690>.

101. Ahlstrom P. Sequences in the implementation of lean production. *European management journal*. 1998. Vol. 16, no. 3. P. 327–334. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0263-2373\(98\)00009-7](https://doi.org/10.1016/s0263-2373(98)00009-7).

102. Alukal G. Create a lean, mean machine. *Quality Progress*. 2003. Vol. 36 No. 4, pp. 29-3

103. Alves A.C., Dinis-Carvalho J. and Sousa R.M. “Lean production as promoter of thinkers to achieve companies’ agility”, *The Learning Organization*. 2012. Vol. 19 No. 3, pp. 219-237.

104. Anand G., Kodali R. Analysis of lean manufacturing frameworks. *Journal of advanced manufacturing systems*. 2010. Vol. 09, no. 01. P. 1–30. DOI: <https://doi.org/10.1142/s0219686710001776>.

105. Anvari A. A proposed dynamic model for a lean roadmap et al. *African Journal of Business Management*. 2011. Vol. 5, no. 16. P. 6727–6737.

106. Balram B. *Kanban Systems: The Stirling Engine Manufacturing Cell*. University of Manitoba, Department of Mechanical & Industrial Engineering. 2003.

107. Bateman N., Philp L., Warrender H. Visual management and shop floor teams – development, implementation and use. *International journal of production research*. 2016. Vol. 54, no. 24. P. 7345–7358. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1184349>

108. Bayo-Moriones A., Bello-Pintado A. and Merino-Díaz-de-Cerio J. "The role of organizational context and infrastructure practices in JIT implementation", *International Journal of Operations & Production Management*.

2008. Vol. 28 No. 11, pp. 1042-1066. DOI:
<https://doi.org/10.1108/01443570810910188>

109. Berkley B. J. A Review of the Kanban Production Control Research Literature. *Production and Operations Management*. 1992. Vol. 1 (4): 393–412.

110. Bicheno J. *The new lean toolbox: towards fast flexible flow*. Buckingham : PICSIEBooks, 2004. 211 p.

111. Buer S.-V., Strandhagen J.O., Chan F.T.S. The link between industry 4.0 and lean manufacturing: Mapping current research and establishing a research agenda. *Int. J. Prod. Res.* 2018. No 56. PP. 2924–294.

112. Buus M. *A framework for lean implementation: lessons from grundfos manufacturing hungary*. Aalborg : Aalborg University, 2011. 125 p.

113. Davies C., Greenough R. *Measuring the effectiveness of lean thinking activities within maintenance*. 2003.

114. De Toni A., Tonchia S. *New production models: A strategic view*. *International Journal of Production Research*. 2002. Vol. 40, no. 18. P. 4721–4741. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207540210158005>.

115. Dieste M., Panizzolo R., Garza-Reyes J. A. A systematic literature review regarding the influence of lean manufacturing on firms' financial performance. *Journal of manufacturing technology management*. 2021. Vol. 32, no. 9. P. 101–121. DOI: <https://doi.org/10.1108/jmtm-08-2020-0304>.

116. Digalwar A., Metri B. *Performance measurement framework for world class manufacturing*. *International Journal of Applied Management and Technology*. 2005. Vol. 3. P. 83–102.

117. Dombrowski U., Mielke T., Schulze S. *Employee participation in the implementation of lean production systems. Enabling manufacturing competitiveness and economic sustainability*. Berlin, Heidelberg, 2012. P. 428–433. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-23860-4_70.

118. Feld W. M. *Lean manufacturing: Tools, techniques, and how to use them*. Boca Raton, FL : St. Lucie Press, 2001. 228 p.

119. Garcia-Garcia G, Singh Y, Jagtap S. Optimising Change over through LeanManufacturing Principles: A Case Study in a Food Factory. Sustainability. 2022. 14(14):8279. <https://doi.org/10.3390/su14148279>
120. George Michael L. Lean six sigma for service: How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions. McGraw-Hill Companies, Inc., New York. 2003.
121. Gupta A. K., and D. L. Wilemon. "Accelerating the Development of Technology-based New Products." California Management Review. 1990. Vol. 32 (2): 24–44.
122. Henderson B. A. Larco J. L. Lean transformation: how to change your business into a lean enterprise. 1999.
123. Hines P., Holweg M., Rich N. Learning to evolve: a review of contemporary lean thinking Int. J. Oper. Prod. Manag. 2004. pp. 994-1011, DOI: 10.1108/01443570410558049
124. Hobbs D. Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer. Ross Publishing, Incorporated, J., 2004.
125. Jina J., Bhattacharya A. K., Walton A. D. Applying lean principles for high product variety and low volumes: some issues and propositions. Logistics Information Management. 1997. Vol. 10, no. 1. P. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.1108/09576059710159655>.
126. Jones D. T., Womack J. P. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. 2nd ed. Simon & Schuster (Trade Division), 2003. 352 p.
127. Jones D. T., Womack J. P. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. Simon & Schuster (Trade Division), 1996. 352 p.
128. Karim A., Arif-Uz-Zaman K. A methodology for effective implementation of lean strategies and its performance evaluation in manufacturing organizations. Business process management journal. 2013. Vol. 19, no. 1. P. 169–196. DOI: <https://doi.org/10.1108/14637151311294912>.

129. Karlsson C., Åhlström P. Assessing changes towards lean production. *International Journal of Operations & Production Management*. 1996. Vol. 16, no. 2. P. 24–41. DOI: <https://doi.org/10.1108/01443579610109820>.
130. Kaushik K., Sanjeev K. Step for implementation of 5S. *International Journal of Management. IT and Engineering*. Volume 2(6). June 2012. pp. 402-416.
131. Kolberg D., Zühlke D. Lean automation enabled by industry 4.0 technologies // *IFAC PapersOnLine*, 2015. № 48(3). PP. 1870–1875.
132. Kovbatiuk, M. V. & Shklyar, V. V. Classification improvement of impact factors on enterprises' activity. *Actual problems of economics*. 2013. №12. pp. 78-85.
133. Krafcik J. F. Triumph of the lean production system. *Sloan Management Review*. 1988.N 30. p. 41–52.
134. Lean Enterprise Academy: офіційний сайт. URL: <https://www.leanuk.org/>
135. Lean Enterprise Institute: офіційний сайт. URL: <https://www.lean.org/>
136. Martínez Sánchez A., Pérez Pérez M. Lean indicators and manufacturing strategies. *International journal of operations & production management*. 2001. Vol. 21, no. 11. P. 1433–1452. DOI: <https://doi.org/10.1108/01443570110407436>.
137. Monden Yasuhiro. *Toyota Production System : Practical Approach to Production Management*. Norcross GA: Industrial Engineering and Management Press Institute of Industrial Engineers. 1983.
138. Mostafa S. *A lean framework for maintenance decisions*. Egypt, 2011.
139. Mostafa S., Dumrak J., Soltan H. Lean Maintenance Roadmap. *Procedia Manufacturing*. 2015. Vol. 2. P. 434–444. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.076>.
140. Motwani J. A business process change framework for examining lean manufacturing: a case study. *Industrial management & data systems*. 2003. Vol. 103, no. 5. P. 339–346. DOI: <https://doi.org/10.1108/02635570310477398>.

141. Naeemah A. J., Wong K. Y. Sustainability metrics and a hybrid decision-making model for selecting lean manufacturing tools. *Resources, environment and sustainability*. 2023. P. 100120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2023.100120>.

142. Naga J., Kodali R. Lean production: literature review and trends, *International Journal of Production Research*. 2015. P. 867-885, DOI: [10.1080/00207543.2014.937508](https://doi.org/10.1080/00207543.2014.937508)

143. Nightingale D., Mize J. Development of a Lean Enterprise Transformation Maturity Model. *Information-Knowledge-Systems Management*. 2002. Vol. 3. P. 15–30.

144. Nordin N. A framework for organisational change management in lean manufacturing implementation. *International journal of services and operations management*. 2012. Vol. 12, no. 1. P. 101. DOI: <https://doi.org/10.1504/ij som.2012.046676>.

145. Ohno T. *The Toyota Production System: Beyond Large-scale Production*. Portland, OR: Productivity Press. 1988.

146. Ouchi W. Theory Z: How American business can meet the Japanese challenge, *Business Horizons*. Volume 24. Issue 6. 1981. ISSN 0007-6813. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(81\)90031-8](https://doi.org/10.1016/0007-6813(81)90031-8).

147. *Production operations level transition-to-lean description manual* / J. Crabill et al. Massachusetts : Cambridge, 2000. 40 p.

148. Purushothaman M., Seadon J., Moore D. Waste reduction using lean tools in a multicultural environment. *Journal of Cleaner Production*. Volume 265. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121681>.

149. Rivera L., Frank Chen F. Measuring the impact of Lean tools on the cost–time investment of a product using cost–time profiles. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*. 2007. Vol. 23, no. 6. P. 684–689. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2007.02.013>.

150. Romana, F. and Gestoso, C. *LEAN Management Tools Implementation for the Impact Study in the European Foundation for Quality Management Model*

Score. *Open Journal of Business and Management*. 2022. Vol. 10. P. 39-56. doi: 10.4236/ojbm.2022.101003.

151. Romero D., P. Gaiardelli, D. Powell, Th. Wuest, M. Thürer. Rethinking Jidoka Systems under Automation & Learning Perspectives in the Digital Lean Manufacturing World. *IFAC-PapersOnLine*. Volume 52. Issue 13. 2019. Pages 899-903. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.309>.

152. Ruttimann B. , Stockli M. Going beyond Triviality: The Toyota Production System—Lean Manufacturing beyond Muda and Kaizen. *Journal of Service Science and Management*. 2016. Vol. 9. P. 140-149. doi: 10.4236/jssm.2016.92018.

153. Saabye H., Kristensen T.B., Wæhrens B.V. Real--Time Data Utilization Barriers to Improving Production Performance: An In-depth Case Study Linking Lean Management and Industry 4.0 from a Learning Organization Perspective. *Sustainability* 2020. No 12. P. 8757

154. Savkovic M. Analysis of performance and key performance indicators in the lean companies. *Analysis of performance and key performance indicators in the lean companies*. 2019. Vol. 3, no. 2. P. 43–57.

155. Schonberger R. *Japanese Manufacturing Techniques—Nine Hidden Lessons in Simplicity*. Free Press, New York. 1982. 260 pp. <https://doi.org/10.1002/sres.3850050410>

156. Segerstedt A. Escape from the unnecessary—some guidelines for production management. *Production planning & control*. 1999. Vol. 10, no. 2. P. 194–199. URL: <https://doi.org/10.1080/095372899233343>.

157. Shah R., Ward P. T. Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*. 2002. Vol. 21, no. 2. P. 129–149. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0272-6963\(02\)00108-0](https://doi.org/10.1016/s0272-6963(02)00108-0).

158. Shingō S. *A study of the Toyota production system from an industrial engineering viewpoint*. Cambridge, Mass : Productivity Press, 1989. 257 p.

159. Smeds R. Managing change towards lean enterprises. *International journal of operations & production management*. 1994. Vol. 14, no. 3. P. 66–82. DOI: <https://doi.org/10.1108/01443579410058531>.

160. Sorokun Y., Semenchuk T. The use of «Lean manufacturing» concept in management of transport enterprises. *InterConf: International Scientific and Practical Conference*. (Ottawa, 16–19 December 2019). 2019. P. 254–256.

161. Standridge C. R., Marvel J. H. Simulation-enhanced lean design process. *Journal of industrial engineering and management*. 2009. Vol. 2, no. 1. DOI: <https://doi.org/10.3926/jiem.2009.v2n1.p90-113>.

162. Surendra M.G., Yousef A.Y., Ronal F.P. Flexible Kanban system. *International Journal of Operations and Production Management*. 1999. Vol. 19, No. 10, p.1065-1093.

163. The concurrent application of lean production and ERP: Towards an ERP-based lean implementation process / D. Powell et al. *Computers in industry*. 2013. Vol. 64, no. 3. P. 324–335. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2012.12.002>.

164. *The Future of the Automobile: The Report of MIT's International Automobile Program* / M. Anderson et al. The MIT Press, 1986. 332 p.

165. The future of the EU transport sector (2021-2024) – four trends. URL: <https://dr2consultants.eu/the-future-of-the-eu-transport-sector-2021-2024-four-trends/>

166. The influence of critical success factors of lean six sigma towards supply chain performance in telecommunication industry / S. Mohan et al. 2019. P. 1062–1068.

167. Veres C., Marian L., Sorina Moica, Karam Al-Akel. Case study concerning 5S method impact in an automotive company. *Procedia Manufacturing*. Volume 22. 2018. Pages 900-905. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.127>.

168. Wader M. *Lean tools*. KK Books, 1999. 132p.

169. Wan H.-d., Chen F. F. Decision support for lean practitioners: a web-based adaptive assessment approach. *Computers in industry*. 2009. Vol. 60, no. 4. P. 277–283. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2009.01.001>.
170. Wilson L. *How to Implement Lean Manufacturing*, McGraw-Hill Professional, 2009.
171. Womack J. P., D. T. Jones, D. Ross. *The Machine That Changed the World*. New York: Rawson Associates. 1990.
172. Womack J. P., Jones D. T. From Lean Production to the Lean Enterprise. *Harvard Business Review*. 1994.
173. Womack J. P., Jones D. T., Roos D. *The machine that changed the world: How Japan's secret weapon in the global auto wars will revolutionize western industry* (1st ed.). New York, NY: HarperPerennial. 1990.
174. Womack J.P., Jones D.T. *Lean Thinking*, Simon & Schuster, New York, NY. 1996.
175. Wong C., Wong Y. A lean manufacturing framework for the Malaysian electrical and electronics industry. *International proceedings of economics development & research*. 2011. Vol. 12.
176. Zhang Z., Zhang S, Yu W., Li J., Gong B., Jiang W. A Threshold Signature Scheme Based on TPM. *International Journal of Communications, Network and System Sciences*. Vol. 4 № 10. 2011. C. 622-625. doi: 10.4236/ijcns.2011.410075.

ДОДАТКИ

Фінансові результати до оподаткування підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр.

Роки	Фінансовий результат (сальдо), млн грн	Підприємства, які одержали прибуток		Підприємства, які одержали збиток	
		у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат, млн грн	у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат, млн грн
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність					
2017	-16532,6	71,5	28509,1	28,5	45041,7
2018	-22661,6	74,1	31475,4	25,9	54137,0
2019	14414,8	73,8	44391,5	26,2	29976,7
2020	17013,3	71,7	67223,5	28,3	50210,2
2021	31246,8	72,3	60112,5	27,7	28865,7
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт					
2017	-26504,1	74,7	6729,5	25,3	33233,6
2018	-34503,7	77,5	7674,5	22,5	42178,2
2019	-12585,3	77,7	10943,3	22,3	23528,6
2020	24676,1	75,3	45471,4	24,7	20795,3
2021	28775,7	75,3	33338,5	24,7	4562,8
водний транспорт					
2017	87,8	62,4	137,7	37,6	49,9
2018	73,2	53,6	241,3	46,4	168,1
2019	255,5	66,7	304,0	33,3	48,5
2020	152,3	56,5	376,5	43,5	224,2
2021	128,0	57,4	251,3	42,6	123,3
авіаційний транспорт					
2017	-961,2	55,4	388,5	44,6	1349,7
2018	-1421,4	68,5	1776,2	31,5	3197,6
2019	к	к	к	к	к
2020	к	к	к	к	к
2021	1087,5	65,8	2078,4	34,2	990,9

*к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації

Джерело: систематизовано за [79, С. 22]

Витрати на виробництво продукції (товарів, послуг) підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за 2017-2020 рр., млн грн

Вид економічної діяльності	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
1	2	3	4	5
Витрати на виробництво продукції (товарів, послуг)				
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	344884,7	410193,7	438292,7	406639,3
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	208146,9	237014,3	241238,9	217480,5
водний транспорт	2486,8	2599,0	3216,1	3252,0
авіаційний транспорт	29471,1	41014,6	к	26544,4
<i>з них за складовими витрат</i>				
матеріальні витрати та витрати на оплату послуг, використані у виробництві				
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	198694,8	238483,9	253031,2	228455,9
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	104446,6	120396,1	126305,4	111183,6
водний транспорт	1691,6	1676,5	2112,7	2167,2
авіаційний транспорт	23919,4	34327,4	к	17164,6
амортизація				
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	59561,2	61524,3	54374,5	49363,4
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	52043,3	51826,9	37870,6	30589,8
водний транспорт	198,6	193,0	220,4	238,2
авіаційний транспорт	682,5	794,4	к	4175,0
витрати на оплату праці				
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	68108,7	88006,2	102333,1	101561,5
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	39883,5	51699,0	59800,6	59253,0
водний транспорт	400,0	499,8	614,7	593,6
авіаційний транспорт	4220,2	5054,5	к	4249,4

Продовження додатку Б

відрахування на соціальні заходи				
1	2	3	4	5
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	14204,8	18419,8	21081,2	21372,3
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	8576,3	11091,1	12497,7	12547,8
водний транспорт	80,7	105,6	123,4	120,4
авіаційний транспорт	597,9	753,4	к	739,1
інші витрати				
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	4315,2	3759,5	7472,7	5886,2
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт	3197,2	2001,2	4764,6	3906,3
водний транспорт	115,9	124,1	144,9	132,6
авіаційний транспорт	51,1	84,9	к	216,3

*к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації

Джерело: систематизовано за [79, С. 28]

Рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств за видом економічної діяльності «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» за період 2017-2021 рр., %

Роки	Рівень рентабельності (збитковості) операційної діяльності підприємств	Рівень рентабельності (збитковості) всієї діяльності підприємств
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність		
2017	-1,0	-3,5
2018	-1,6	-4,3
2019	4,1	1,4
2020	4,4	1,6
2021	5,8	3,7
у т. ч. наземний і трубопровідний транспорт		
2017	-8,2	-9,5
2018	-9,7	-11,5
2019	-2,3	-5,0
2020	5,1	7,1
2021	10,5	8,3
водний транспорт		
2017	1,9	2,0
2018	1,7	1,6
2019	6,9	5,6
2020	12,3	3,0
2021	2,9	2,2
авіаційний транспорт		
2017	-4,8	-2,2
2018	-2,6	-3,1
2019	к	к
2020	к	к
2021	2,2	1,9

*к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації

Джерело: систематизовано за [79, С. 24]

**Ключові цільові орієнтири та очікування від впровадження концепції
ощадливого виробництва на транспортному підприємстві**

№	Група	Напрямок ключового орієнтиру	Очікування від впровадження концепції
1	Технічні	Зменшення часу виконання робіт і заходів, які не створюють додаткової вартості	Ощадливе виробництво скорочує час виконання, усуваючи фази без доданої вартості у виробничому циклі. Через різницю деталей ці роботи без додаткової вартості спричиняють час очікування, вузькі місця, збільшують час обробки матеріалів, час виконання, запаси тощо.
		Раціональне використання та управління ресурсами	Раціональне використання та управління ресурсами забезпечують використання ресурсів оптимально економічним способом для максимізації можливостей сталого управління.
		Впровадження революційних цифрових технологій	Запровадження революційних і новітніх технологій зменшує споживання енергії та підвищує продуктивність завдяки автоматизації досягається ефективність в довгостроковій стійкості.
		Надійний вибір постачальника	Процес закупівлі матеріалів, логістичні послуги, стратегія вибору постачальника та середовище постачальника відіграють життєво важливу роль у безперервному розвитку транспортного підприємства.
		Підтримка стійких відносин з постачальниками	Основна мета підтримки стабільних і тісних відносин з постачальниками полягає в зменшенні мінливості поставок, що призводить до зменшення відходів і більш ефективного управління запасами, що призводить до більш стабільної продуктивності. Це може підвищити їхню компетентність, що допоможе покращити екологічні та економічні показники шляхом впровадження нових матеріалів і процесів.
		Зосередьтеся на стабільному управлінні запасами	Стале управління запасами передбачає зберігання та управління матеріалами, що сприяє мінімізації відходів, економії коштів, та скороченню часу виконання надання послуг. Важливо впроваджувати стійке ощадливе виробництво.

Продовження додатку Г

2	Якісні	Постійне вдосконалення якості надання послуг	Ініціювати, розробляти, впроваджувати та підтримувати на належному рівні систему якості підприємства; система якості повинна підлягати постійному аналізу та оцінці зі сторони керівництва.
		Покращене реагування на вимоги клієнтів	Оскільки діяльність транспортного підприємства залежить від клієнтів, необхідно оцінювати їхні поточні та майбутні потреби, максимально задовольняти вимоги та перевершувати їхні очікування.
4	Мотиваційні	Адекватна підтримка з боку вищого керівництва	Адекватна підтримка та активне залучення вищого керівництва є важливою умовою для впровадження концепції ощадливого виробництва на транспортному підприємстві.
		Підтримання гігієни праці та зменшення травматизму	Інтеграція підходів до ергономіки та безпеки праці може допомогти покращити ефективність процесу надання послуг та зменшити ризик травмування персоналу.
		Навчальна програма щодо впровадження ощадливого виробництва	Достатня навчальна програма з практик ощадливого виробництва є одним із найефективніших методів підвищення індивідуальних знань про різні типи відходів, різноманітні ідеї ощадливого виробництва та їхній зв'язок із запланованою продуктивністю.
		Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) до сталого розвитку	Підвищене почуття КСВ у галузі сприяє прийняттю парадигми ощадливого виробництва. Це також спосіб для компаній залучити й утримати співробітників, покращити імідж бренду та підвищити лояльність клієнтів.
5	Екологічні	Підтримання стійкості у поводженні з відходами	Екологічність управління відходами зосереджена на повторному використанні, переробці, відновленні та утилізації використаних ресурсів. Екологічне поводження з утвореними відходами є обов'язковим для впровадження ощадливого виробництва та сталого розвитку.
		Зменшення вуглецевого сліду та зменшення викидів в атмосферу	Надійний план контролю викидів вуглецю, який забезпечує баланс між його викидами на відповідність нормам та стандартам є важливою частиною успіху компанії у впровадженні концепції ощадливого виробництва з дотриманням дбайливого ставлення до навколишнього середовища.

Продовження додатку Г

6	Зовнішні	Підтримка держави та законодавства	Урядова підтримка, політика та нормативні акти мають значний вплив на впровадження інноваційних процесів для сприяння ощадливого ланцюга створення вартості та сталого розвитку. Держава може надавати фінансову підтримку підприємствам для впровадження нових технологій та методів, які сприяють ощадливому виробництву. Це може включати субсидії, кредити, та гранти.
		Залучення іноземних партнерів до створення ощадливої транспортної галузі України	Потенціал ефективності транспорту здатний стати базовою точкою зростання як світової економіки, так і України та підвищити якість життя населення. Основна проблема інфраструктурної складової бізнесу - це зношені активи, що потребують оновлення та інвестицій. Залучення іноземних партнерів до транспортної галузі може допомогти Україні створити більш ощадливу, конкурентоспроможну та сталу транспортну систему, яка відповідає сучасним вимогам і потребам населення та бізнесу.

Анкета

для визначення вагомості оцінки ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва

Шановний експерте!

З метою проведення дослідження оцінки ефективності діяльності транспортного підприємства від впровадження концепції ощадливого виробництва просимо висловити вашу думку та відповіді на запитання анкети.

1) Вкажіть важливість показника за його ступенем впливу:

Таблиця Д. 1

<i>Показник</i>	<i>Ступінь впливу (відповідь)</i>
Встановіть вагомість показників від 0 до 2 (де значний вплив – 2 бали, немає впливу – 0 балів):	
Коефіцієнт рентабельності активів	
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	
Коефіцієнт рентабельності діяльності підприємства	
Встановіть вагомість показників від 0 до 3 (де значний вплив – 3 бали, немає впливу – 0 балів):	
Коефіцієнт рентабельності витрат на оплату праці за чистим прибутком	
Співвідношення середнього розміру заробітної плати по підприємству із середньогалузевим значенням	
Коефіцієнт забезпеченості кадрами	
Коефіцієнт підвищення кваліфікації працівників	
Встановіть вагомість показників від 0 до 3 (де значний вплив – 3 бали, немає впливу – 0 балів):	
Коефіцієнт рентабельності перевезень	

Коефіцієнт використання транспортних засобів (ТЗ)	
Коефіцієнт скорочення транспортних витрат	
Коефіцієнт використання вантажопідйомності	
Встановіть вагомість показників від 0 до 3 (де значний вплив – 3 бали, немає впливу – 0 балів):	
Коефіцієнт приросту основних засобів (ОЗ)	
Коефіцієнт оновлення ОЗ	
Коефіцієнт придатності ОЗ	
Коефіцієнт рентабельності ОЗ	

2) Вкажіть важливість групи показника від 0 до 3 за його ступенем впливу (де значний вплив – 3 бали, немає впливу – 0 балів).

Таблиця Д. 2

<i>Показник</i>	<i>Ступінь впливу (відповідь)</i>
Показники, які характеризують економічну ефективність	
Показники, які характеризують ефективність управління персоналом	
Показники, які характеризують ефективність галузевої специфіки транспортного підприємства	
Показники, які характеризують ефективність використання основних засобів	

Щиро дякуємо за співробітництво!

ІНСТРУМЕНТИ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА

Карта потоку створення цінності (VSM)

Карта потоку створення цінності являє собою схему, що графічно відображує всі етапи руху потоків матеріалів та інформації, потрібних для виконання замовлення споживача. Розроблення карт потоків створення цінності є одним із найважливіших інструментів аналізу та перебудови бізнес-процесів відповідно до філософії ощадливого мислення. Унаочнюючи окремі процеси та потоки в цілому, карти допомагають чіткіше усвідомити можливості вдосконалення, значно спрощують вибір того, в яких місцях має застосовуватися кайдзен потік, а в яких - кайдзен процес.

Заведено розрізняти такі різновиди карт потоків створення цінності:

- карта поточного стану - змальовує умови, що існують на поточний момент, відображуючи рух матеріальних та інформаційних потоків з моменту надходження замовлення до моменту поставки продукції споживачеві;
- карта майбутнього стану - відображує з'ясовані за допомогою карти поточного стану варіанти вдосконалення, розроблені задля досягнення більш високого рівня результативності на певний момент часу в майбутньому;
- карта ідеального стану - демонструє той рівень досконалості, якого можна досягти в разі використання всіх відомих методів ощадливого виробництва, зокрема з «ущільненням» потоку створення цінності та використанням «правильних верстатів».

Методичне забезпечення процесів побудови карт потоків створення цінності характеризується відсутністю єдиного загальновизнаного підходу. Більше того, часто наголошується саме на тому, що не треба надто формалізувати цей процес. Графічний образ потоку слід представляти у той спосіб, що якнайкраще відповідає способу мислення конкретних розробників карт.

Потік створення цінності. Картування

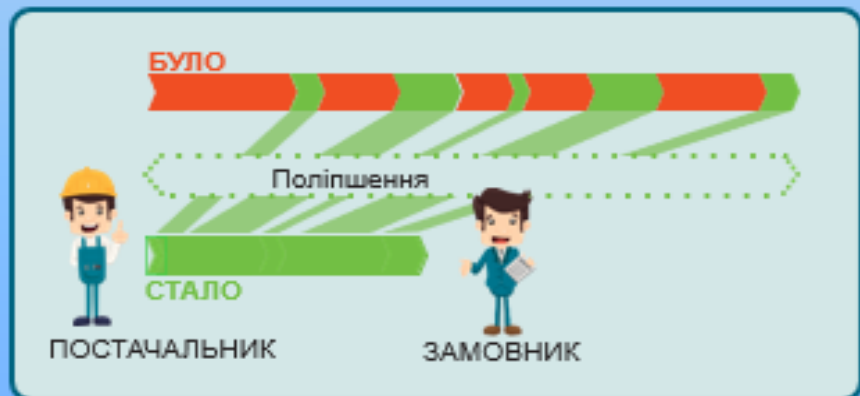
Позначте
проблеми/втрати
кожного етапу

4



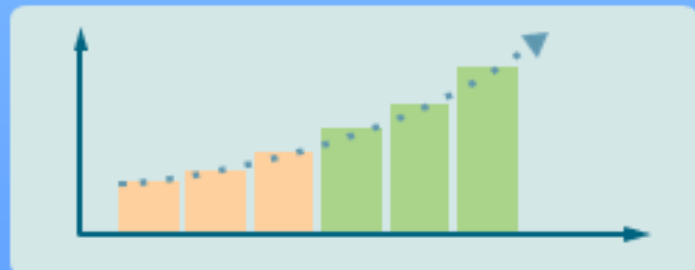
5

На основі описаного процесу
визначте заходи щодо його
покращення, намалюйте цільову
карту процесу



6

Моніторинг та оцінка
покращень



Карткова система передавання інформації (Kanban)

Карткова система передавання інформації — це система організації виробництва та матеріально-технічного постачання, що дає змогу найбільш повно реалізувати принцип витягування. Працюючи відповідно до нього, підприємство не має жорсткого графіка роботи; він зв'язаний не загальним планом, а конкретним замовленням цеху-споживача, та оптимізує свою роботу в межах цього замовлення. Конкретний графік виробництва на декаду та місяць відсутній. Він фактично формується обігом карток канбан.

Двома основними різновидами карток канбан є:

- канбан замовлення - за допомогою цих карток передаються вказівки щодо виготовлення тих чи тих деталей (продукції); цей різновид карток інколи називають канбаном виробничого замовлення або ж канбаном виробництва;

- канбан відбору - за допомогою цих карток передаються вказівки щодо переміщення (доставки) тих чи тих деталей (продукції); картки відбору, в свою чергу, поділяються на внутрішній канбан (застосовується у разі переміщення виробів усередині виробничої системи) та канбан постачальника (застосовується за необхідності доставки матеріалів чи комплектуючих виробів від зовнішнього постачальника).

Забезпечення ефективної реалізації принципу «витягування» потребує дотримання таких правил використання канбан:

- наступна виробнича стадія має «витягувати» потрібні вироби з попередньої у необхідній кількості та у визначений час, тобто у тій кількості та у той час, що зазначені на картці канбан;
- до всіх деталей та всіх матеріалів завжди прикріплюються картки канбан;
- без картки канбан вироби не виробляються та не переміщуються;

- *Продовження додатку Е*

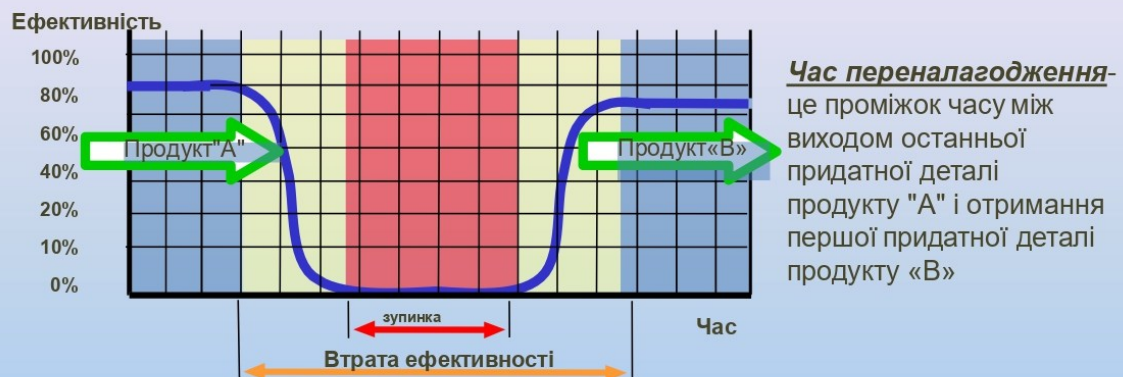
- кількість карток має бути мінімальною. Канбан - основний інструмент оперативного управління в TPS («Виробнича система Тойоти»).

Розроблена карта Канбан для транспортного підприємства

Рейс: Київ – Львів	ДАТА відправлення: 15.03.2022	ДАТА повернення: 16.03.2022	ПІБ водія: _____
UA	Вид вантажу: <i>зернові культури</i>	Вага ТЗ (з вантажем): 5 т	Номер ТЗ 3301

Швидке переналагоджування обладнання (SMED)

Швидке переналагодження (SMED)



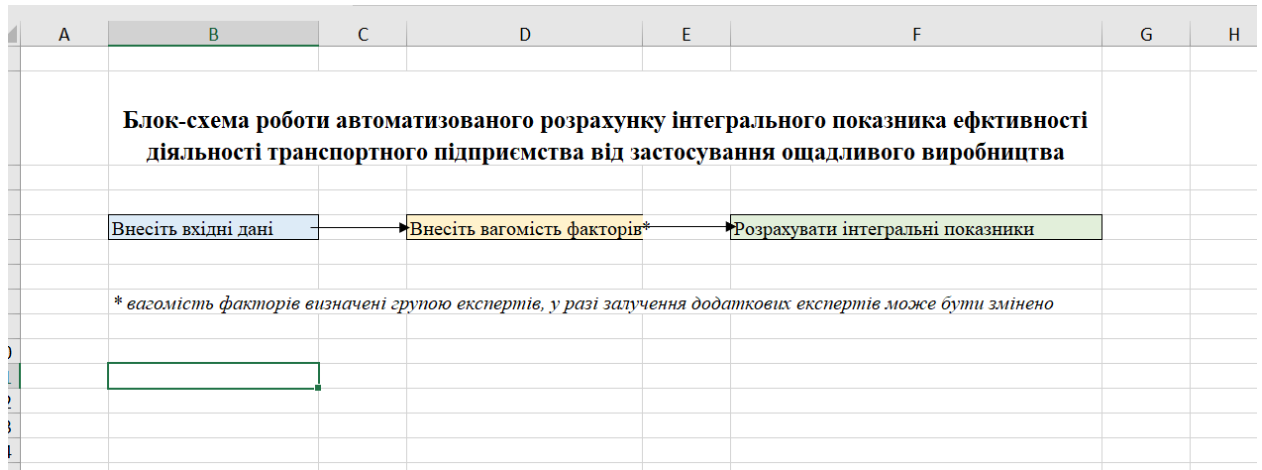
Внутрішнє налагодження - частина операцій процесу переналагодження, які виконуються при вимкненому обладнанні, яке підлягає налагодженню.

Зовнішнє переналагодження - частина операцій процесу переналагодження, які виконуються під час виготовлення придатних виробів на обладнанні, яке підлягає налагодженню.



Джерело: [78]

Додаток Ж



A	B	C	D	E	F
	Вхідні дані		<i>Заповніть наступну інформацію:</i>		
	<i>Показники</i>	<i>Од. виміру</i>	Поточні показники (звітний період)	Показники попереднього періоду	
	Чистий прибуток	грн			
	Активи	грн			
	Власний капітал	грн			
	Основні засоби	грн			
	Виручка від реалізації	грн			
	Витрати на оплату праці	грн			
	Загальні витрати на перевезення	грн			
	Середній розмір заробітної плати по підприємству	грн			
	Середній розмір заробітної плати по газузі	грн			
	Кількість звільнених співробітників	осіб			
	Чисельність персоналу	осіб			
	Загальні витрати на перевезення	грн			

A	B	C	D	E	F	G	H
1							
2	Показники (розраховується автоматично)	<i>Вагомість факторів</i>	Поточні показники (звітний період)	Показники попереднього періоду	Відхилення		
3	Показники економічної ефективності	0,27			-		
4	Показники ефективності управління персоналом	0,30			-		
5	Показники газузової специфіки транспортного підприємства	0,21			-		
6	Показники ефективності використання основних засобів	0,22			-		
7	Інтегральний показник ефективності діяльності транспортного підприємства від застосування ошадливого виробництва				-		
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Сорокун Юлії Сергіївни

на тему: «Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва»,
представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент

Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Сорокун Ю.С., Семенчук Т. Б. Сучасний інструмент організації виробництва «Кайдзен» та його ефективність впровадження. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2018. № 10. С. 16–22. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-10-4231>. (0,66 друк.арк.). *Особистий внесок здобувача: (0,29 друк. арк.)*.
2. Сорокун Ю. С., Семенчук Т. Б. Інструменти «Ощадливого виробництва» для вдосконалення діяльності транспортного підприємства. *Бізнес Інформ*. 2019. Т. 11, № 502. С. 349–354. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-10-4231>. Наукове фахове видання України категорії «Б». (0,67 друк.арк.). *Особистий внесок здобувача: (0,33 друк. арк.)*.
3. Сорокун Ю. С. Синергетичний ефект від застосування концепцій «Ощадливого виробництва» та «Індустрії 4.0» для підприємств транспортної галузі. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2020. № 12(44). С. 28-41. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-12-6723>. Наукове фахове видання України категорії «Б». (0,37 друк.арк.).
4. Сорокун Ю. С. Потенціал та перспективи розвитку транспортної галузі України. *Інтелект XXI*. 2021. № 2, 2021. С. 71–73.

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2021-2.13>. Наукове фахове видання України категорії «Б». (0,39 друк.арк.).

5. Сорокун Ю. С. Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції ощадливого виробництва. *Проблеми економіки*. 2023. Т. 2, № 56. С. 182–189. Наукове фахове видання України категорії «Б». <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-182-189>. (0,81 друк. арк.).

Опубліковані праці апробаційного характеру:

6. Sorokun Y., Semenchuk T. The use of «Lean manufacturing» concept in management of transport enterprises. *InterConf: International Scientific and Practical Conference*. (Ottawa, 16–19 December 2019). 2019. P. 254–256. (0,11 друк.арк.). *Особистий внесок здобувача*: (0,05 друк. арк.).

7. Сорокун Ю. С. Використання показника ефективності використання обладнання для підприємств транспортної галузі. *InterConf: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Манчестер, 6–8 трав. 2020 р.). Велика Британія, 2020. С. 91–93. (0,12 друк.арк.).

8. Сорокун Ю. С. Сутнісна характеристика понятійно-категоріального апарату теорії управління діяльністю підприємством. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права: теорія і практика*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 22 груд. 2020 р.). Полтава, 2020. С. 65–66. (0,11 друк.арк.).

9. Сорокун Ю. С. Управління транспортним підприємством на засадах концепції «Ощадливого виробництва. Пріоритети сучасної науки: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. (м.Київ, 30-31 грудня 2020 року). Київ. С.31. (0,06 друк.арк.).

10. Сорокун Ю. С. SMED-система як метод протидії гібридним загрозам. *Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним*

загрозам національній безпеці: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22 листоп. 2022 р.). Київ, 2022. С. 108–110. (0,11 друк.арк.).

11. Сорокун Ю. С. Методичні засади формування механізму управління діяльністю транспортного підприємства на засадах концепції «ощадливого виробництва». Інноваційний вимір управління соціокультурною діяльністю в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.. (м. Київ, 02 червень 2023 р.) Київ, 2023. С. 119–122. (0,18 друк.арк.).

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ДЕЛІВЕРІ»

01024, м. Київ, вул. Велика Васильківська, 15/2. Код ЄДРПОУ 31738765

Виз. № 01-Вп
Ріг 03.04.2023р

Акт

про впровадження результатів дисертаційної роботи
Сорокун Юлії Сергіївни на тему: «Механізм управління діяльністю
транспортних підприємств на засадах концепції «Ощадливого виробництва»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Цей акт складено про те, що результати наукових досліджень дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня доктора філософії Сорокун Ю. С. на тему «Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції «Ощадливого виробництва» є обґрунтованими та використовуються в діяльності ТОВ «ДЕЛІВЕРІ».

Використання розробленої діагностичної системи оцінки показників діяльності транспортного підприємства, що складається з інтегрального показника економічної ефективності функціонування «Ощадливого виробництва» дозволило провести комплексну оцінку можливостей економічного розвитку та визначити стан управління діяльністю транспортного підприємства.

Отримані результати дозволили виявити резерви і можливості підприємства щодо забезпечення подальшого економічного розвитку в сучасних умовах господарювання.

Регіональний директор



Петришин О. В.

вих.№ 28/02-04
від « 28 » квітня 2023 р.

Акт впровадження

результатів дисертаційної роботи Сорокун Юлії Сергіївни на тему:
«Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах
концепції «Ощадливого виробництва»
для здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Дійсний акт підтверджує, що результати наукових досліджень дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня доктора філософії Сорокун Ю. С. на тему «Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції «Ощадливого виробництва» є обґрунтованими та використовуються в діяльності ТОВ «Консольлай».

Впровадження механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції «ощадливого виробництва», який базується на елементах формування впровадження концепції «ощадливого виробництва», таких як об'єкт, суб'єкт, цілі, принципи та мета, що впливають на вибір інструментів концепції «ощадливого виробництва». Імплементация положень запропонованого механізму сприятиме покращенню показників рівня ефективності діяльності транспортного підприємства

На нашу думку, впровадження механізму управління діяльністю транспортних підприємств на засадах концепції «ощадливого виробництва» підвищить в цілому ефективність господарської діяльності та забезпечить довгострокові перспективи розвитку компанії.

Директор



Валерія Димитрова

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071, Україна
 тел./факс: (044) 463-74-70, 482-51-26
 E-mail: duit@duit.edu.ua
 Код ЄДРПОУ 41330257



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
 OF UKRAINE
**STATE UNIVERSITY OF INFRASTRUCTURE
 AND TECHNOLOGIES**
 9, Kyrylivska St., Kyiv, Ukraine, 04071
 tel./fax: (+38044) 463-7470, 482-51-26
 E-mail: duit@duit.edu.ua

29.05.2023 № 3072/01-11

“УЗГОДЖЕНО”

Проректор з наукової роботи

П.О. Скок



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Т.в.о. ректора

Ю.П. Дудник

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень за темою дисертаційної роботи в навчальному процесі Державного університету інфраструктури та технологій

Цей акт складено про те, що наукові дослідження за темою дисертаційної роботи Сорокун Юлії Сергіївни «Механізм управління діяльністю транспортних підприємств на засадах ощадливого виробництва» використовуються в навчальному процесі факультету управління і технологій на кафедрі менеджменту, публічного управління та адміністрування при викладанні дисциплін «Креативний менеджмент» та «Управління конкурентоспроможністю» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та дисципліни «Антикризовий менеджмент» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент».

В.о. декана факультету управління і технологій,
 д.е.н., професор

С.М. Боняр

В.о. завідувача кафедри менеджменту, публічного
 управління та адміністрування, к.е.н., доцент

Т.Б. Семенчук