

Onishchenko, M. L., Dutchenko, O. O., and Shpitsluz, S. O. "Ekonomichna bezpeka yak umova efektyvnoho funktsionuvannya pidpriemstva" [Economic Security as a Condition for the Effective Functioning of the Enterprise]. *Visnyk SumDU. Seriya «Ekonomika»*, no. 1 (2019): 36-42.

DOI: 10.21272/1817-9215.2019.1-5

Petrova, I. L. "Ryzyk-orientovane upravlinnia yak sotsialna innovatsiia u zabezpechenni ekonomichnoi bezpeky" [Risk-Oriented Management as a Social Innovation in Ensuring Economic Security]. *Vcheni zapysky Universtyetu «KROK»*, no. 3 (2020): 243-248.

DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-59-243-248>

Riazanova, N. O. "Ryzyk-orientovanyi pidkhid u finansovomu menedzhmenti" [Risk-oriented Approach in Financial Management]. *Suchasni aspekty ekonomiky, obliku, finansiv i prava*. Poltava, 2021. 35-37.

Shtanhret, I. A. "Teoretychni zasady formuvannya systemy ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [Theoretical Fundamentals of Formation of the System of Economic Security of the Enterprise]. *Efektyvna ekonomika*, no. 4 (2022).

DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.4.150>

Shylo, Zh. "Metodyka kompleksnoi otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [Method of Comprehensive Assessment of the Level of Economic Security of the Enterprise]. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, vol. 1, no. 4 (2022): 17-25.

DOI: 10.46299/j.isjmef.20220104.03

Zub, O. M. "Metodolohichni aspekty otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky derzhavy" [Methodological Aspects of Assessing the Level of Economic Security of the State]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, no. 7 (2014): 195-197. [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_07/52.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_07/52.pdf)

УДК 658.5:331.104

JEL: M12; M21

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-8-288-294>

## РОЛЬ ПЕРСОНАЛУ У ВПРОВАДЖЕННІ КОНЦЕПЦІЇ «ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА» НА ТРАНСПОРТНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

©2023 ПЕТРЕНКО О. І.

УДК 658.5:331.104

JEL: M12; M21

### Петренко О. І. Роль персоналу у впровадженні концепції «ощадливого виробництва» на транспортному підприємстві

Метою статті є дослідження особливостей ролі персоналу у транспортному підприємстві на засадах «ощадливого виробництва» як складової успіху впровадження. У статті використовуються загальнонаукові методи: аналіз і синтез, дедукція, групування, структурний і системний аналіз. Основну увагу приділено ролі персоналу в успішному впровадженні концепції «ощадливого виробництва». У сучасному світі, в умовах дефіциту ресурсів та глобальної економічної нестабільності, бізнес прагне максимально мінімізувати витрати. Це приводить до впровадження передових технологій, які дозволяють ефективно вирішувати бізнес-завдання та швидко реагувати на зміни ринкового середовища. Проте зростаюча роль людського фактора також вимагає компетентних, мотивованих, відданих працівників з великим адаптаційним потенціалом. Для успішного функціонування компаніям необхідно не тільки знижувати виробничі витрати, але й підвищувати ефективність роботи персоналу. Нові вимоги спонукають до вивчення управлінського досвіду провідних країн світу та можливостей його імплементації з урахуванням національного менталітету, реалій українського бізнесу та політичної ситуації. Досліджено роль персоналу в рамках системи «ощадливого виробництва», яка впроваджується з метою досягнення балансу між зниженням витрат і збереженням високої якості продукції, де людські ресурси є одним із основних джерел підвищення ефективності транспортного підприємства. Проаналізовано, що основні складові успіху реалізації концепції «ощадливого виробництва» такі: вище керівництво, навчання та освіта, працівники, культура праці та мотивація персоналу. Система мотивації персоналу має бути проста та зрозуміла всім, прозора та публічна. Ефективна система оплати праці (компенсацій і преміювання) відіграє значну роль у управлінні персоналом, а саме, у залученні, мотивації та збереженні співробітників високої кваліфікації. Зазначено, що роль персоналу у впровадженні та реалізації концепції «ощадливого виробництва» є ключовим фактором успіху, особливо для транспортних підприємств.

**Ключові слова:** концепція ощадливого виробництва, транспортне підприємство, транспорт, персонал, розвиток, управління, ефективний розвиток, управління підприємством.

**Рис.:** 2. **Бібл.:** 16.

**Петренко Ольга Іванівна** – кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій, Державний університет інфраструктури та технологій (вул. Кирилівська, 9, Київ, 04071, Україна)

**E-mail:** [olga.petrenko.bltt.duit@gmail.com](mailto:olga.petrenko.bltt.duit@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1869-7999>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1148153>

UDC 658.5:331.104

JEL: M12; M21

### Petrenko O. I. The Role of Staff in the Implementation of the Conception of «Lean Production» at a Transport Enterprise

The aim of the article is to study the features of the role of staff in the transport enterprise on the basis of «lean production» as a component of the success of implementation. The article uses general scientific methods: analysis and synthesis, deduction, grouping, structural and system analysis. The main attention is paid to the role of staff in the successful implementation of the conception of «lean production». In today's world, in the face of resource scarcity and global economic

instability, business strives to minimize costs as much as possible. This leads to the introduction of advanced technologies that allow to effectively solve business tasks and quickly respond to changes in the market environment. However, the growing role of the human factor also requires competent, motivated, dedicated employees with great adaptive potential. To function successfully, companies need not only to reduce production costs, but also to increase the efficiency of staff. The new requirements encourage the study of the management experience of the world's leading countries and the possibilities of its implementation, taking into account the national mentality, the realities of Ukrainian business and the political situation. The role of staff within the framework of the system of «lean production», which is implemented in order to achieve a balance between reducing costs and maintaining high quality of products, where human resources are one of the main sources of improving the efficiency of transport enterprise, has been studied. It is analyzed that the main components of the success of the implementation of the concept of «lean production» are as follows: top management, training and education, employees, work culture, and motivation of staff. The staff motivation system should be simple and understandable to everyone, further it should be transparent and public. An efficient system of remuneration (compensations and bonuses) plays a significant role in staff management, namely, in attracting, motivating and retaining highly qualified employees. It is noted that the role of staff in the introduction and implementation of the concept of «lean production» is a key factor of success, especially for transport enterprises.

**Keywords:** lean manufacturing concept, transport enterprise, transport, staff, development, management, efficient development, enterprise management.

**Fig.:** 2. **Bibl.:** 16.

**Petrenko Olga I.** – PhD (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Business-Logistics and Transport Technologies, State University of Infrastructure and Technologies (9 Kyrylivska Str., Kyiv, 04071, Ukraine)

**E-mail:** olga.petrenko.bltt.duit@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1869-7999>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1148153>

У сучасному світі, в умовах дефіциту ресурсів та глобальної економічної нестабільності, бізнес прагне максимально мінімізувати витрати. Це приводить до впровадження передових технологій, які дозволяють ефективно вирішувати бізнес-завдання та швидко реагувати на зміни ринкового середовища. Проте зростаюча роль людського фактора також вимагає компетентних, мотивованих, відданих працівників з великим адаптаційним потенціалом. Для успішного функціонування компаніям необхідно не тільки знижувати виробничі витрати, але й підвищувати ефективність роботи персоналу.

Нові вимоги спонукають до вивчення управлінського досвіду провідних країн світу та можливостей його імплементації з урахуванням національного менталітету, реалій українського бізнесу та політичної ситуації. В умовах сучасного розвитку управління людськими ресурсами передбачає визначення визначальної ролі знань та інтелекту працівників у досягненні соціально-економічної ефективності підприємства. За таких умов доцільним є дослідження ролі персоналу в рамках системи «ощадливого виробництва», яка впроваджується з метою досягнення балансу між зниженням витрат і збереженням високої якості продукції, в якому людські ресурси є одним із основних джерел підвищення ефективності транспортного підприємства.

Теоретико-методологічні засади, основні методи та інструменти концепції «ощадливого виробництва» широко висвітлюються в роботах таких зарубіжних науковців і практиків: J. Womack, D. Jones and D. Roos [1], K. Salonitis, C. Tsinopoulos [2], S. Zargun, A. Al-Ashaab [3], U. Dombrowski, T. Mielke [4], R. Hamid [5], J. P. Kotter [6] та ін. Серед вітчизняних авторів даною тематикою займаються такі вчені, як: Т. В. Омеляненко, О. В. Щербина, Д. О. Барабась, А. В. Вакулєнко [15]. Особливості реалізації концепції ощадливого виробництва на підприємствах заліз-

ничного транспорту досліджували науковці: І. В. Томакова [13], В. О. Овчиннікова [14], Н. Є. Каличева [10; 12], В. О. Зубенко, С. М. Чесноков [11], О. А. Мельник, А. М. Подолянчук [12], Т. Ю. Чаркіна [9] та інші. Їх роботи були присвячені визначенню особливостей впровадження концепції «ощадливе виробництво» на підприємствах залізничного транспорту, виділенню базових принципів формування системи навчання персоналу методам даної теорії, а також особливостям визначення втрат і резервів підвищення ефективності господарювання залізничної галузі. Проте, незважаючи на значну кількість робіт, у вітчизняних публікаціях аналізуються переважно різні аспекти управління підприємством у контексті ощадливого виробництва, тоді як питання ролі персоналу у впровадженні концепції «ощадливого виробництва» на транспортному підприємстві розглядаються значно менше.

Незважаючи на те, що термін «ощадливе виробництво» сьогодні має широке розуміння, його впровадження все ще пов'язане з низкою проблем. Успішна ощадлива трансформація, як описують процес переходу компанії від старого способу мислення до ощадливого мислення, залежить від великої кількості факторів. Ідентифікація та ранжування цих критичних факторів успіху були в центрі уваги великої кількості досліджень. Так, K. Salonitis, C. Tsinopoulos [2] виділили кілька ключових факторів успіху, серед яких: організаційна культура, розвиток організаційної культури, управління, забезпечення достатніх ресурсів для підтримки змін, ефективна комунікація та залучення, стратегічний підхід до вдосконалення, командна робота та спільне системне мислення, визначення часу для встановлення реалістичних термінів змін та ефективного використання зобов'язань і ентузіазму для змін.

S. Zargun, A. Al-Ashaab [3] у схожому дослідженні визначили 27 критичних факторів успіху, які вони

поділили на чотири групи: стратегія та цілі, лідерство та управління, людські ресурси та зовнішні фактори. Прихильність вищого керівництва до ощадливої трансформації підкреслюється майже в усіх дослідженнях. U. Dombrowski, T. Mielke [4] підкреслили, що лідерство є наріжним каменем для залучення працівників до ініціатив безперервного вдосконалення, що, на їхню думку, є критично важливим фактором для впровадження системи ощадливого виробництва.

Класичними базовими положеннями концепції (трьома фундаментальними «L» ощадливого виробництва) є лідерство (*Leadership*), довгостроковий фокус (*Long-term focus*) і навчання (*Learning*). Якщо хоча б в одній з цих складових є прогалини, то таке виробництво не можна назвати ощадливим [1].

Успіх впровадження ощадливого виробництва залежить від кількох факторів. R. Hamid [5] виділив вісім внутрішніх організаційних факторів і два зовнішні фактори (рис. 1).

Упровадження ощадливого виробництва можна розглядати як будь-яку іншу велику ініціативу вдосконалення. Як вдосконалення виступає не одноразовий проект, а скоріше, безперервний процес, що впливає як на процеси, так і на людей. Одним із головних викликів впровадження ощадливого виробництва є управління процесом вдосконалення. Це управління є відповідальністю вищого керівництва та менеджменту в організації. Таким чином, досвід з управління вдосконаленням може бути використаний і для впровадження ощадливого виробництва. J. P. Kotter [6] дослідив причини невдач проектів, націлених на вдосконалення, і узагальнив їх у вісім тверджень, виділивши помилки, яких припускається керівництво.

Основні помилки організації, які призводять до провалу впровадження змін [6]:

- ✦ *Відсутність внутрішнього переконання:* керівництво та ключові учасники можуть не бути переконаними в необхідності змін. Це може призвести до недостатнього зобов'язання та недостатньої енергії для здійснення змін.
- ✦ *Нечітке визначення плану:* якщо план змін не є чітким і відомим усім учасникам, це може призвести до потреби додаткових роз'яснень і непорозумінь.
- ✦ *Недостатня комунікація:* важливо чітко та систематично комунікувати зі всіма працівникам щодо змін. Недостатня комунікація може призвести до невизначеності та опору змінам.
- ✦ *Вплив опору змінам:* опір співпрацівників може бути недооцінений.
- ✦ *Недостатній фокус на короткострокових перемогах:* зміни повинні мати короткострокові вигоди для підтримки та мотивації персоналу.
- ✦ *Відсутність підтримки вищого керівництва:* вище керівництво повинно виступати активним упроваджувачем змін і підтримувати їх на всіх рівнях.
- ✦ *Недостатня відповідальність працівників:* якщо працівники не відчують власної участі та відповідальності за зміни, це може призвести до провалу.
- ✦ *Недооцінка важливості впровадження змін у корпоративну культуру:* зміни повинні бути закріплені в культурі організації для сталого успіху.



Рис. 1. Зовнішні та внутрішні фактори успішного впровадження концепції «Ощадливе виробництво»

Джерело: сформовано автором за [5].

Таким чином, роль лідера має вирішальне значення у впровадженні та реалізації ощадливого виробництва. Одне з перших досліджень ролі лідера в ощадливому виробництві провів D. Mann [7]. Він структурував роль лідерства як процес, запропонувавши виміри ощадливого лідерства. Було визначено ряд атрибутів, якими має володіти лідер, щоб вести організацію шляхом ощадливого виробництва.

Повертаючись до витоків «ощадливого виробництва», зауважимо, що Toyota інвестує в розвиток лідерів ощадливості. П'ять цінностей, якими керуються лідери Toyota, можна сформулювати так:

- ✦ постійний виклик традиційним підходам;
- ✦ прагнення до постійного підвищення ефективності (кайдзен);
- ✦ діяльність, заснована на знаннях;
- ✦ створення умов для командної роботи та захоплення до неї;
- ✦ заохочення взаємоповаги [1].

Цікавою відмінністю є те, що західні виробничі компанії при впровадженні ощадливого виробництва покладаються на загальноприйнятну практику найму менеджерів з необхідним досвідом роботи, тоді як Toyota інвестує в розвиток лідерів.

U. Dombrowski, T. Mielke [4] склали список фундаментальних принципів ощадливого лідерства, провівши ретельний огляд літератури та опитування. Вони підкреслили той факт, що лідерство насправді не додає цінності, але воно має створити умови для того, щоб працівники додавали цінність продукту в найбільш ефективний і результативний спосіб. Автори простежують чіткий зв'язок між лідерством і працівниками, а також те, як менеджери повинні залучати працівників і дозволяти їм вдосконалюватися на благо організації. Таким чином, вони описують систему ощадливого лідерства через п'ять принципів, а саме:

- 1) культура вдосконалення;
- 2) саморозвиток;
- 3) кваліфікація;
- 4) управління цехом (gemba);
- 5) узгодженість цілей на всіх рівнях.

D. H. Dun, J. N. Hicks, C. P. M. Wilderom [8] навели ґрунтовний огляд літератури про цінності та поведінку ефективних ощадливих менеджерів. Вони визначили сім ключових цінностей («постійне вдосконалення», «командна робота», «орієнтація на клієнта», «повага до людей», «обмін інформацією», «управління на основі фактів» і «управління відданість справі») виходячи з відповідних публікацій. Крім того, автори визначили типові моделі поведінки, які демонструють ощадливі менеджери, серед яких найбільш згадуваними є «залучення працівників», «святкування та визнання успіху», «коучинг команд», «обмін інформацією» та «відвідування цеху (gemba)».

Зобов'язання вищого керівництва, залучення співробітників має першочергове значення. Зазвичай це досягається ієрархічно. Вище керівництво залучає

менеджерів середньої ланки, а ті залучають працівників та операторів. Такого залучення можна досягти кількома різними способами, такими як навчання, практика, наставництво, коучинг тощо.

За твердженням Т. Ю. Чаркіної [9], скоротити всі види втрат можна за допомогою простих і продуктивних нововведень. Крім того, застосування сфери професійної освіти в даному процесі може стати додатковим інструментом, який дозволить сформулювати «економічно ощадливу особистість». Для цього сфера освіти має всі можливості, необхідні для зміни менталітету, який за допомогою освітніх технологій може стати ощадливим.

Система ощадливого виробництва дає можливість щодня ліквідувати непотрібні дії в робочому процесі, що дозволить майже відразу побачити позитивні результати. Слід починати з невеликих недоліків, що допоможе освоїти більше та забезпечити отримання пасажирським комплексом вагомих економічних результатів. Необхідно оптимізувати все те, що можливо. Так само Дж. Вумек, Д. Т. Джонс, Д. Рус радять описати потоки створення цінностей [1].

Карта потоків створення цінностей повинна являти собою повний опис надання транспортних послуг для пасажирів не лише сьогодні, але й на майбутнє, після впровадження концепції «ощадливого виробництва». Впроваджувати нову концепцію необхідно якомога швидше за всіма основними та забезпечувальними напрямками господарювання пасажирського комплексу залізничного транспорту [10; 11]. Про досягнуті результати доцільно розповідати співпрацівникам, щоб довести позитивний результат або недоліки, допущені ними у процесі впровадження, і негайно на місцях виправляти їх. Рішучість є однією з головних складових у безперервному та стрімкому впровадженні технологій ощадливого виробництва [12].

У даному питанні особливої уваги заслуговує науковий здобуток І. В. Токмакової. У роботі [13] авторка з метою забезпечення ефективності та дієвості процесу впровадження технологій ощадливого виробництва на підприємствах залізничного транспорту розробила власні пропозиції щодо такого переходу (рис. 2).

Дані пропозиції ґрунтуються на побудові комплексної системи навчання, що дозволить впровадити інструментарій ощадливого виробництва в діяльність структурних підрозділів підприємств залізничного транспорту, підвищити якість бізнес-процесів та отримати техніко-технологічний, економічний, соціальний та синергетичний ефекти. У рамках навчання працівників залізничного транспорту за кожним із напрямів діяльності необхідно сформувати в персоналу відповідні найнеобхідніші в даній сфері діяльності компетенції в галузі ощадливого виробництва [14]. Для ефективної реалізації проєктів з

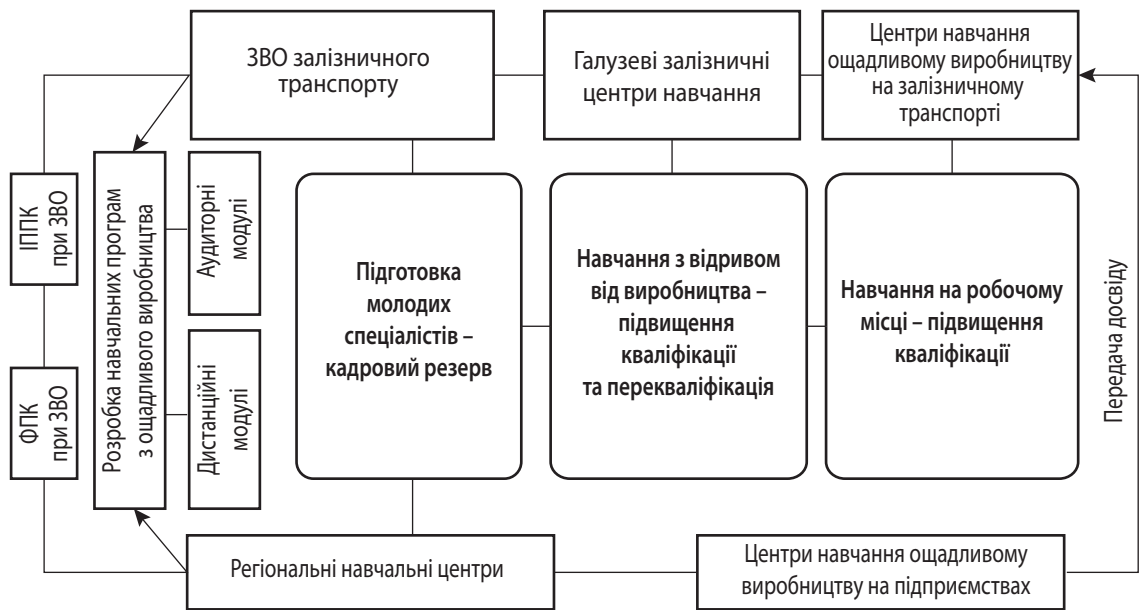


Рис. 2. Комплексна система забезпечення навчання ощадливого виробництва для підприємств залізничного транспорту

Джерело: систематизовано за [13].

упровадження концепції «ощадливого виробництва» науковцям рекомендовано розвивати мережу шкіл з поширення кращих практик, що сприятиме постійному обміну досвідом і результатами між виробничими підрозділами.

**Р**оль співпрацівників у виявленні втрат і поліпшенні процесів є важливою складовою успішного впровадження концепції «ощадливого виробництва». Співпрацівники, які безпосередньо здійснюють та надають послуги транспортному підприємству, часто мають унікальний досвід щодо поточних проблем і можливостей для поліпшення. Детальніше це виглядає так:

- ✦ *Активна участь у виявленні втрат.* Співпрацівники мають бути стимульовані виявляти втрати та марні витрати в процесах виробництва або обслуговування. Це може включати в себе ідентифікацію зайвих операцій, запасів або надмірної витрати ресурсів.
- ✦ *Система збирання ідей.* Організація може створити систему для збирання ідей від співпрацівників. Це може бути електронною платформою або простими ідеями, які подаються через спеціальні скриньки для ідей. Важливо стимулювати співробітників надавати свої пропозиції щодо поліпшення.
- ✦ *Навчання і навички.* Організація повинна забезпечити співпрацівникам навички та знання, необхідні для ефективного виявлення втрат і роботи над поліпшенням.
- ✦ *Система винагороди та визнання.* Важливо створити систему винагороди та визнання за

виявлення втрат і реалізацію покращень. Це може включати в себе премії, бонуси або просто визнання зацікавленості співробітників у зміні на краще.

- ✦ *Регулярні зустрічі і обговорення.* Організація може регулярно проводити зустрічі та обговорення зі співпрацівниками, де вони можуть ділитися своїми ідеями та висновками щодо поліпшення процесів. Це сприяє активній взаємодії та підтримує діалог між всіма рівнями персоналу [15].

«Азбука ощадливості: Практичні рекомендації для працівників залізничного транспорту» регіональної філії «Одеська залізниця» [16] враховує особливості діяльності транспортних підприємств і підкреслює важливість персоналу в упровадженні концепції «Ощадливе виробництво». Зазначено, що використання системи «ощадливого виробництва» неможливе без залучення співпрацівників, але при залученні їх до участі потрібно з повагою ставитися до їхніх ініціатив щодо вдосконалення виробничих процесів із забезпеченням комфортних умов праці. На підприємстві необхідно проводити опитування з отриманням даних про умови праці, доступність потрібної документації, організацію робочих місць тощо. Потім вжити необхідні заходи для вдосконалення всіх процесів з обов'язковим залученням співпрацівників. Якщо якісь ініціативи працівників недоцільні чи нездійсненні, то на зборах колективу коректно пояснюються причини відмови.

Основні складові успіху реалізації концепції «ощадливого виробництва» це: вище керівництво, навчання та освіта, працівники, культура праці та мо-

тивація персоналу. Система мотивації персоналу має бути проста та зрозуміла, прозора та публічна. Ефективна система оплати праці (компенсацій та преміювання) відіграє значну роль в управлінні персоналом, а саме, у залученні, мотивації та збереженні співробітників високої кваліфікації.

## ВИСНОВКИ

Роль персоналу у впровадженні та реалізації концепції «ощадливого виробництва» є ключовим фактором успіху, особливо для транспортних підприємств. Ощадливе виробництво – це філософія менеджменту, впровадження інструментів якої не тільки дозволяє компаніям підвищити продуктивність у всіх аспектах, але й згуртовує співпрацівників, що є справжнім активом для будь-якої компанії.

Хоча існує поширена думка, що завдяки використанню спеціальних інструментів і методів можна легко впровадити ощадливе виробництво, реальність така, що самі по собі ці інструменти та методи не гарантують успіху, якщо працівники і керівництво не зацікавлені у впровадженні «ощадливого виробництва». Це підтверджує попередні висновки інших дослідників.

Концепція «ощадливого виробництва» – це певна система поглядів на організацію виробництва, свого роду виробничу парадигму, що дозволяє реалізувати ряд інноваційних методологій підвищення ефективності діяльності (у тому числі продуктивності праці) та створити умови для перетворення та формування корпоративної культури, що базується на загальній участі персоналу в процесі безперервного вдосконалення діяльності компанії.

Основними напрямками подальших досліджень повинні стати поглиблений аналіз ощадливих практик і впливу керівництва та лідерства в конкретних транспортних компаніях. Таким чином, будуть оцінені та відповідним чином усунені можливі джерела помилок. ■

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Вумек Дж., Джонс Д. Т., Рус Д. Машина, що змінила світ. Київ : Rabulum, 2017. 337 с.
2. Salonitis K., Tsinopoulos C. Drivers and Barriers of Lean Implementation in the Greek Manufacturing Sector. *Procedia CIRP*. 2016. Vol. 57. P. 189–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.033>
3. Zargun S., Al-Ashaab A. Critical Success Factors for Lean Manufacturing: A Systematic Literature Review an International Comparison between Developing and Developed Countries. *Advanced Materials Research*. 2013. Vol. 845. P. 668–681. DOI: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.845.668>
4. Dombrowski U., Mielke T. Lean Leadership – Fundamental Principles and their Application. *Procedia CIRP*. 2013. Vol. 7. P. 569–574. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2013.06.034>

5. Hamid R. Factors Influencing The Success of Lean Services Implementation: Conceptual Framework. In: *2<sup>nd</sup> International Conference on Business and Economic Research (2<sup>nd</sup> ICBER 2011)*. Proceeding 2011–272. Conference Master Resources. Malaysia, 2011. 272 p.
6. Kotter J. P. Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. *IEEE Engineering Management Review*. 2009. Vol. 37. Iss. 3. P. 42–48. DOI: [10.1109/EMR.2009.5235501](https://doi.org/10.1109/EMR.2009.5235501).
7. Mann D. *Creating a Lean Culture: Tools to Sustain Lean Conversions*. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Routledge, 2014. 402 p.
8. Dun D. H., Hicks J. N., Wilderom C. P. M. Values and behaviors of effective lean managers: Mixed-methods exploratory research. *European Management Journal*. 2017. Vol. 35. Iss. 2. P. 174–186. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.05.001>
9. Чаркіна Т. Ю. Теоретико-методологічні основи формування системи антикризового управління пасажирським комплексом залізничного транспорту : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Харків, 2021. 565 с.
10. Каличева Н. Є. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту (методологічні аспекти) : монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 391 с.
11. Зубенко В. О., Чесноков С. М. Ключові аспекти концепції «ощадливе виробництво» для підприємств залізничного транспорту. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2016. Вип. 9. С. 77–79. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg\\_2016\\_9\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2016_9_19)
12. Каличева Н. Є., Мельник О. А., Подолянчук А. М. Забезпечення ефективного функціонування вітчизняних підприємств за рахунок впровадження ощадливого виробництва. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 33. С. 79–82. URL: <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/13062/1/Kalicheva.pdf>
13. Токмакова І. В. Ощадливе виробництво як концепція оптимізації ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту // Сучасні концепції управління соціально-економічним розвитком держави : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 5–6 червня 2015 р.). Дніпро, 2015. С. 103–107.
14. Овчиннікова В. О. Стратегічне управління розвитком залізничного транспорту України : монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2017. 427 с.
15. Омеляненко Т. В., Щербина О. В., Барабась Д. О., Вакулєнко А. В. Ощадливе виробництво: концепція, інструменти, досвід. Київ : КНЕУ, 2009. 157 с.
16. Азбука ощадливості: Практичні рекомендації для працівників залізничного транспорту. 2016. URL: [https://uz.gov.ua/files/file/about/quality\\_management/Азбука%20БП.uk.pdf](https://uz.gov.ua/files/file/about/quality_management/Азбука%20БП.uk.pdf)

## REFERENCES

“Azбука oshchadlyvosti : Praktychni rekomendatsii dlia pratsivnykiv zaliznychnoho transportu” [The ABC of Thrift: Practical Recommendations for Employees of Railway Transport]. 2016. [https://uz.gov.ua/files/file/about/quality\\_management/Азбука%20БП.uk.pdf](https://uz.gov.ua/files/file/about/quality_management/Азбука%20БП.uk.pdf)

- Charkina, T. Yu. "Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya systemy antykrizovoho upravlinnia pasazhyrskym kompleksom zaliznychnoho transportu" [Theoretical and Methodological Foundations of the Formation of a System of Anti-crisis Management of the Passenger Complex of Railway Transport]: *dys. ... d-ra ekon. nauk* : 08.00.03, 2021.
- Dombrowski, U., and Mielke, T. "Lean Leadership - Fundamental Principles and their Application". *Procedia CIRP*, vol. 7 (2013): 569-574.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2013.06.034>
- Dun, D. H., Hicks, J. N., and Wilderom, C. P. M. "Values and behaviors of effective lean managers: Mixed-methods exploratory research". *European Management Journal*, vol. 35, no. 2 (2017): 174-186.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.05.001>
- Hamid, R. "Factors Influencing The Success of Lean Services Implementation: Conceptual Framework". *2<sup>nd</sup> International Conference on Business and Economic Research (2<sup>nd</sup> ICBER 2011)*. Proceeding 2011-272. Malaysia: Conference Master Resources, 2011.
- Kalycheva, N. Ye. *Zabezpechennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv zaliznychnoho transportu (metodolohichni aspekty)* [Ensuring the Competitiveness of Railway Transport Enterprises (Methodological Aspects)]. Kharkiv: UkrDUZT, 2019.
- Kalycheva, N. Ye., Melnyk, O. A., and Podolianchuk, A. M. "Zabezpechennia efektyvnoho funktsionuvannya vitchyznianskykh pidpriemstv za rakhunok vprovadzhennia oshchadlyvoho vyrobnytstva" [Providing Effective Functioning of Domestic Enterprises under Account of Implementation of Protective Production]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, iss. 33 (2018): 79-82. <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/13062/1/Kalycheva.pdf>
- Kotter, J. P. "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail". *IEEE Engineering Management Review*, vol. 37, no. 3 (2009): 42-48.  
DOI: 10.1109/EMR.2009.5235501
- Mann, D. *Creating a Lean Culture: Tools to Sustain Lean Conversions*. New York: Routledge, 2014.
- Omelianenko, T. V. et al. *Oshchadlyve vyrobnytstvo: kontseptsii, instrumenty, dosvid* [Lean Production: Concept, Tools, Experience]. Kyiv: KNEU, 2009.
- Ovchynnikova, V. O. *Stratehichne upravlinnia rozvytkom zaliznychnoho transportu Ukrainy* [Strategic Management of the Development of Railway Transport of Ukraine]. Kharkiv: UkrDUZT, 2017.
- Salonitis, K., and Tsipopoulos, C. "Drivers and Barriers of Lean Implementation in the Greek Manufacturing Sector". *Procedia CIRP*, vol. 57 (2016): 189-194.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.033>
- Tokmakova, I. V. "Oshchadlyve vyrobnytstvo yak kontseptsiiia optymizatsii resursnoho potentsialu pidpriemstv zaliznychnoho transportu" [Lean Production as a Concept for Optimizing the Resource Potential of Railway Transport Enterprises]. *Suchasni kontseptsii upravlinnia sotsialno-ekonomichnym rozvytkom derzhavy*. Dnipro, 2015. 103-107.
- Vumek, Dzh., Dzhons, D. T., and Rus, D. *Mashyna, shcho zminyla svit* [The Machine That Changed the World]. Kyiv: Pabulum, 2017.
- Zargun, S., and Al-Ashaab, A. "Critical Success Factors for Lean Manufacturing: A Systematic Literature Review an International Comparison between Developing and Developed Countries". *Advanced Materials Research*, vol. 845 (2013): 668-681.  
DOI: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.845.668>
- Zubenko, V. O., and Chesnokov, S. M. "Kliuchovi aspekty kontseptsii «oshchadlyve vyrobnytstvo» dlia pidpriemstv zaliznychnoho transportu" [Key Aspects of the Concept of «Lean Manufacturing» for the Enterprises of Railway Transport]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*, iss. 9 (2016): 77-79. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg\\_2016\\_9\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2016_9_19)