

УДК 65.018

DOI: 10.30857/2786-5398.2023.4.13

Світлана М. Бондаренко

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ПРИНЦИПАХ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Для забезпечення конкурентоспроможності підприємств потрібні матеріальні ресурси, кваліфікований персонал, досконале управління, добре налагоджена організація робіт. Підприємство повинно створити дієву систему управління якістю бізнес-процесів, яка спрямовує зусилля співробітників на якісне виконання всіх здійснюваних процесів що, в свою чергу, забезпечить досягнення високого рівня якості продукції та послуг, більшої прозорості функціонування підприємства, захисту найманої праці та навколишнього природного середовища, що є основою сталого розвитку підприємства. Метою дослідження є розробка теоретико-методологічних та методичних засад формування на підприємствах легкої промисловості систем управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку (СУЯБПСР). Методи дослідження, які знайшли застосування в даній роботі: системний підхід, узагальнення, індукція, дедуція, аналіз, синтез. Післявоєнне відновлення України потребує пошуку нових підходів, принципів, методів, інструментів діяльності підприємства. Одним із таких інструментів є створення системи управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку, що відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Метою цієї системи є забезпечення сталого розвитку підприємства шляхом реалізації глобальних цілей сталого розвитку та принципів Глобального договору. Цілями СУЯБПСР є задоволення вимог споживачів; підвищення якості бізнес-процесів та продукції; бережливе використання ресурсів, уникнення марнотратства, зменшення варіабельності процесів. Система управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку складається із цільової, забезпечуючої та функціональної підсистем. В умовах післявоєнної розбудови якості на підприємствах легкої промисловості повинна бути високою, тому доцільно створювати СУЯБПСР, яка є інтеграцією системи управління якістю та системи «бережливе виробництво плюс шість сигма», забезпечує високу якість пропозиції виробника, більш повне задоволення споживачів та всіх інших стейкхолдерів, зменшення варіабельності процесів, бережливе відношення та економію всіх видів ресурсів.

Ключові слова: *якість; система управління якістю бізнес-процесів; сталий розвиток; обігові кошти; бережливе виробництво; шість сигма.*

Svitlana M. Bondarenko

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF BUSINESS PROCESSES ON THE PRINCIPLES
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN FASHION INDUSTRY ENTERPRISES**

To ensure the competitiveness of enterprises, material resources, qualified personnel, perfect management, well-established organization of work are needed. The enterprise must create an effective management system for the quality of business processes, which directs the efforts of employees to the high-quality performance of all implemented processes, which, in turn, will ensure the achievement of a high level of quality of products and services, greater transparency of the functioning of the enterprise, protection of hired labor and the surrounding natural environment, which is the basis of sustainable development of the enterprise. The purpose of the research is to develop the theoretical, methodological and methodical foundations of the formation of business process quality management systems based on the principles of sustainable development

(QMSBPSD) at fashion industry enterprises. Research methods used in this work: systematic approach, generalization, induction, deduction, analysis, synthesis. The post-war recovery of Ukraine requires the search for new approaches, principles, methods, and tools for enterprise activity. One of these tools is the creation of a quality management system for business processes based on the principles of sustainable development, which meets the requirements of the international standard ISO 9001:2015. The purpose of this system is to ensure the sustainable development of the enterprise by implementing the global goals of sustainable development and the principles of the Global Compact. The goals of QMSBPSD are to meet consumer requirements; improving the quality of business processes and products; economical use of resources, avoidance of wastage, reduction of process variability. The quality management system of business processes based on the principles of sustainable development consists of target, supporting and functional subsystems. In the conditions of post-war development, the quality at fashion industry enterprises must be high, therefore it is advisable to create QMSBPSD, which is an integration of the quality management system and the "lean production plus six sigma" system, ensures high quality of the manufacturer's offer, more complete satisfaction of consumers and all other stakeholders, reduction process variability, lean attitude and economy of all kinds of resources.

Keywords: *quality; quality management system of business processes; sustainable development; working capital; lean production; six sigma.*

Постановка проблеми. Перемога у війні з Російською Федерацією не поверне Україну в довоєнний час. Після перемоги потрібно будувати нову економіку країни, яка буде значно сильнішою і стабільнішою довоєнної. Для цього якість бізнес-процесів та продукції економічних суб'єктів повинна бути високою. В умовах війни та післявоєнної розбудови забезпечення високої якості повинно стати національною ідеєю, що дозволить швидко відновити економіку України. Сучасна тенденція ринкової економіки: якісний товар повинен бути зроблений у такий спосіб, який виправданий економічно, екологічно і соціально. Тому на підприємствах доцільно створювати системи управління якістю бізнес-процесів, які будуть імплементовані в систему загального управління підприємством, інтегровані з іншими виробничими та управлінськими системами та сприятимуть сталому розвитку.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Вагомий внесок у розвиток теорії управління якістю внесли такі науковці, як А. Ваймерскірх, А.В. Вакулєнко, С. Вардеман, Л.М. Віткін, Дж. Вумек, Е. Демінг, Дж. Джуран, О.М. Лівінський, В.М. Ліндсей, Д.П. Лойко, О.І. Момот, Н.Г. Салухіна, Г.А. Саранча, Г. Тагучи, Д. Теппінг, В.Г. Топольник, Р. Трікер, А. Фейгенбаум, М. Хаммар, С.Х. Хойсінгтон, Л. Холп, А.Ю. Чорний, Р.В. Шуляр, О.М. Язвінська та ін. Тематика формування та удосконалення систем управління якістю на підприємствах висвітлена в працях [4, 7, 8].

Невирішені частини дослідження. На сьогоднішній день питання розробки методологічних та методичних основ формування систем управління якістю бізнес-процесів в контексті сталого розвитку, які відповідають вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 на підприємствах легкої промисловості розроблені недостатньо повно і потребують подальшої розробки.

Метою дослідження є розробка теоретико-методологічних та методичних засад до формування на підприємствах легкої промисловості систем управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку (СУЯБПСР).

Виходячи з мети було поставлено та вирішено наступні завдання: обґрунтувати необхідність інтеграції системи управління якістю (СУЯ), яка відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 9001: 2015, із системою «бережливе виробництво плюс шість сигма» утворивши СУЯБПСР; розробити структурно-логічну схему СУЯБПСР на

підприємствах легкої промисловості; довести переваги від впровадження запропонованої системи для підприємств легкої промисловості.

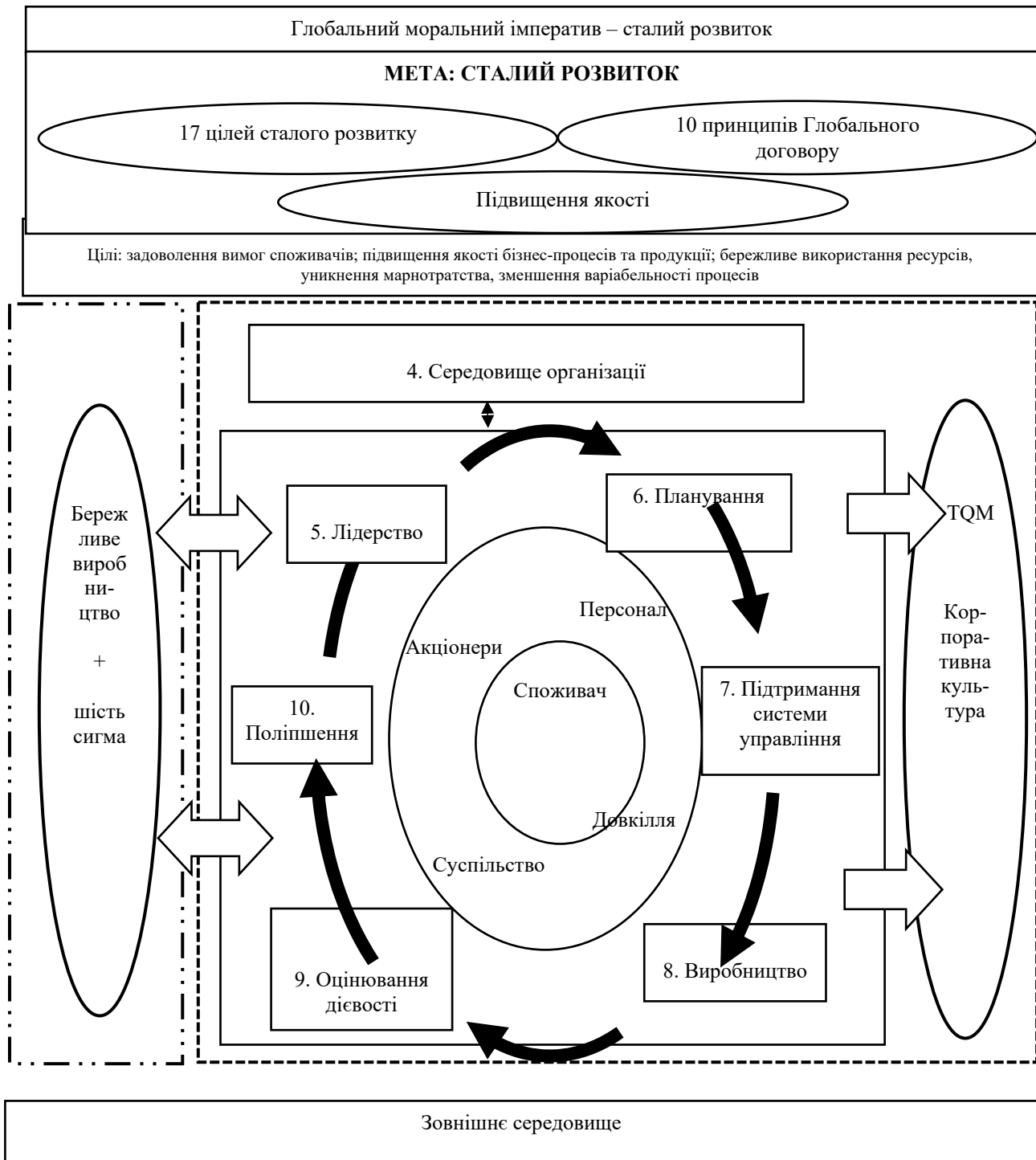
Виклад основних результатів та їх обґрунтування. В Україні назріла гостра необхідність розвивати власний військово-промисловий комплекс та створювати міжнародні альянси оборонних підприємств. Це дає можливість розвитку всіх суміжних галузей, які забезпечують ВПК, в тому числі легкої промисловості. Важливим завданням для підприємств легкої промисловості в умовах війни та у післявоєнний час є забезпечення ЗСУ високоякісним обмундируванням – військовим форменим одягом, взуттям, головними уборами, касками, шлемами та ін.

Визначальною умовою побудови високорозвиненої України, захищеної від військових агресій у майбутньому, є висока якість продукції, що випускається та послуг, що надаються. Тому якість бізнес-процесів на підприємствах повинна бути високою, а самі підприємства – конкурентоспроможними. У цьому зв'язку на підприємствах доцільно створювати систему управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку, яка є інтеграцією системи управління якістю (СУЯ) і системи «бережливе виробництво плюс шість сигма». Бережливому виробництву та методології шість сигма присвятили свої праці [10–12]. СУЯ та система «бережливе виробництво плюс шість сигма» мають спільні цілі, такі як вирішальний акцент на задоволенні потреб споживачів; підвищення якості продукції; забезпечення сталого розвитку підприємства, що надає можливість їх інтегрувати. Крім того, цикли управління Е. Демінга PDCA, за яким управляється СУЯ, та цикл управління DMAIC, який має місце в управлінській системі 6 сигма, узгоджуються між собою. Інтеграція СУЯ та бережливого виробництва плюс шість сигма дозволить підсилити всеосяжне управління якістю TQM, підвищити ефективність загального управління підприємством, забезпечити сталий розвиток підприємства.

СУЯБПСР орієнтована на створення умов для підвищення якості бізнес-процесів шляхом удосконалення організації виробництва, зниження варіабельності процесів, забезпечення стабільності їх характеристик, сприяння бережливому відношенню до ресурсів підприємства, уникнення марнотратства, забезпечення відповідального ставлення виробників до охорони навколишнього природного середовища. Система забезпечує максимізацію акціонерної вартості підприємства шляхом задоволення клієнтів, зростання швидкості оборотного капіталу, зменшення витрат.

Структурно-логічна схема системи управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку на підприємстві легкої промисловості, яка відповідає вимогам ISO 9001:2015 наведена на рис. 1. В центрі моделі розміщується споживач, який для підприємств легкої промисловості має особливу важливість. На сучасному етапі розвитку техніки, технології для того, щоб перемагати у конкурентній боротьбі, задовольняти вимоги споживачів одягу та взуття, потрібно не просто повно, а на такому рівні, щоб викликати у них насолоду та захоплення. Сучасні споживачі вважають, що якісна і безпечна продукція та процес її виробництва повинні не завдавати шкоди навколишньому природному середовищу та бути моральними і етичними. Проте задовольняти потреби тільки споживачів недостатньо. На сьогоднішній потрібно збалансовано задовольняти інтереси всіх стейкхолдерів, тому до структурно-логічної схеми також внесено акціонерів, персонал, суспільство та докiлля. У балансі задоволення інтересів стейкхолдерів полягає сталий розвиток підприємства.

Система управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку, яка відповідає вимогам ISO 9001:2015, складається із цільової, забезпечуючої та функціональної підсистем.



— цільова підсистема;
 - - - забезпечуючі підсистема;
 - - - функціональна підсистема.

Джерело: розроблено автором.

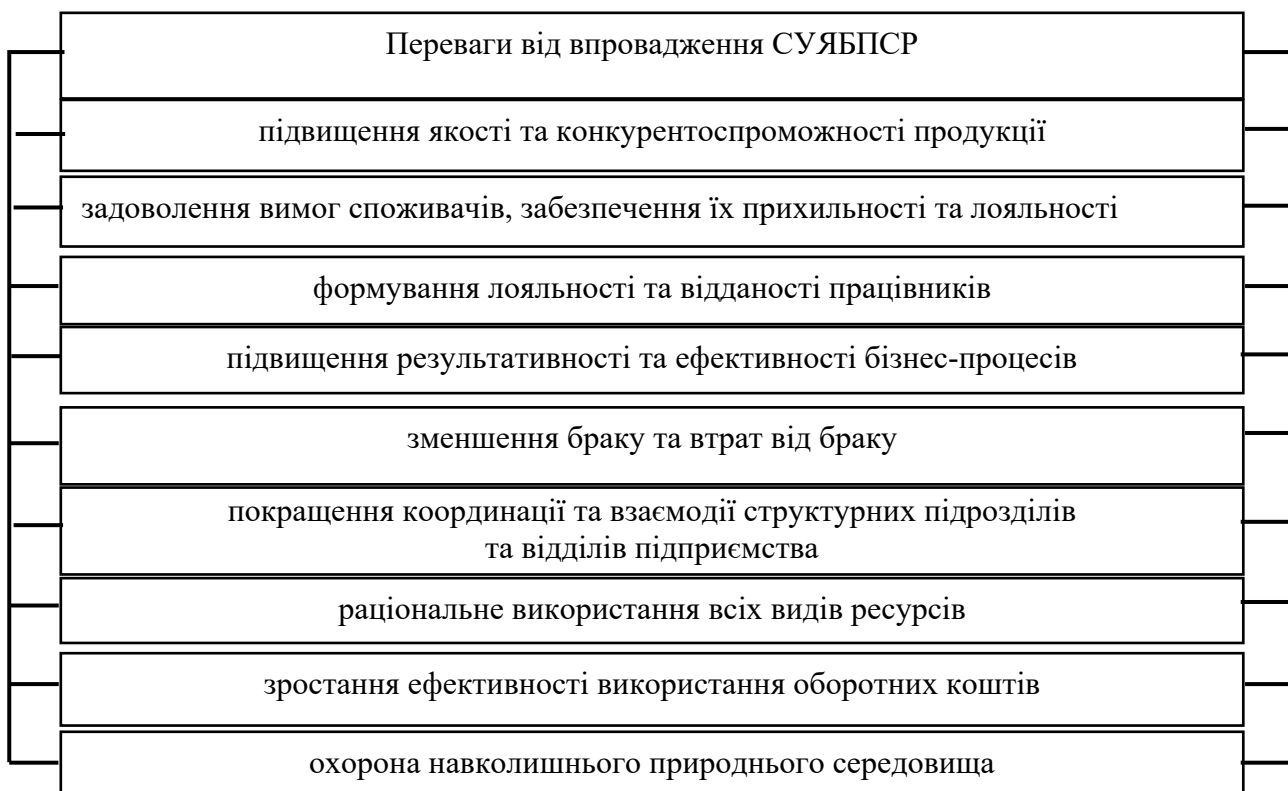
Рис. 1. Структурно-логічна схема системи управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку на підприємствах легкої промисловості, яка відповідає вимогам ISO 9001:2015

СУЯБПСР є організаційно-економічною системою і забезпечує діяльність колективу людей для досягнення визначених мети та цілей. Від їх правильної постановки залежить ефективність функціонування СУЯБПСР. В запропонованій системі передбачається управління за цілями. Останні мають ієрархічну структуру, тому виділяють мету та цілі СУЯБПСР. Метою системи є забезпечення сталого розвитку підприємства шляхом реалізації 17 цілей сталого розвитку та 10 принципів Глобального договору ООН. Цілями СУЯБПСР є задоволення вимог споживачів; підвищення якості бізнес-процесів та продукції; бережливе використання ресурсів, уникнення марнотратства, зменшення варіабельності процесів.

Функціональна підсистема представляє собою систему функцій управління якістю бізнес-процесів підприємства. Частина моделі, яка забезпечує виконання вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015 являє собою зовнішнє коло з функціями управління, які виділені в стандарті і є назвами розділів цього міжнародного стандарту. СУЯБПСР є елементом всеосяжного управління якістю TQM і сприяє підвищенню корпоративної культури підприємства, її спрямованості на високу якість всіх здійснюваних процесів та корпоративну соціальну відповідальність.

Забезпечуюча підсистема представлена матеріальними ресурсами підприємства, до яких застосовуються інструменти бережливого виробництва, такі як концепція «5S», безперервне поліпшення (кайдзен), управління потоком створення цінностей (VSM), канбан, захист від помилок (поке-ека), засоби візуального контролю та ін. Підприємство є відкритою системою, тому до складу СУЯБПСР входить зовнішнє середовище.

Переваги для підприємств легкої промисловості від впровадження СУЯБПСР наведено на рис. 2.



Джерело: розроблено автором.

Рис. 2. Переваги для підприємств легкої промисловості від впровадження СУЯБПСР

Як було сказано вище, впровадження СУЯБПСР дає змогу підвищити якість продукції, удосконалити організацію виробництва та досягти оптимізації використання ресурсів, що використовуються на підприємстві. При цьому обсяг оборотних фондів підприємства зменшується, коефіцієнт оборотності обігових коштів зростає, тривалість одного обороту обігових коштів зменшується. Зміну обігових коштів Чернігівської взуттєвої фабрики «Берегиня» до та після впровадження СУЯБПСР наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Показники обігових коштів ПрАТ «Чернігівська взуттєва фабрика «Берегиня» до та після впровадження СУЯБПСР

Показник	Фактичне значення	Проект	Відхилення	
			абс.	відн., %
Коефіцієнт оборотності обігових коштів	0,8105	1,5863	0,7758	95,72
Тривалість одного обороту обігових коштів, днів	450,361	230,095	-220,266	-48,91
Коефіцієнт завантаження обігових коштів в обороті	1,2339	0,6304	-0,6335	-48,91
Середній період оборотності при даному обсязі і середньому залишку обігових коштів	450,361	230,095	-220,266	-48,91
Зміна середнього періоду оборотності при даному обсязі і середньому залишку обігових коштів	-	-220,266	-	-

Джерело: розраховано автором за даними підприємства.

За рахунок оптимізації виробничих запасів, скорочення обсягів незавершеного виробництва та готової продукції досягається вивільнення обігових коштів підприємства. При цьому за умови збереження чистого доходу від реалізації продукції коефіцієнт оборотності обігових коштів зростає на 95,72% і складає 1,5863 що на 0,7758 більше від фактичного рівня. Тривалість одного обороту обігових коштів зменшується з 450,361 до 230,095 днів, тобто на 48,91%. Коефіцієнт завантаження обігових коштів в обороті також знижується до 0,6304.

Висновки. Легка промисловість – одна з найбільш впливових індустрій, яка забезпечує ВПК якісним обмундируванням, відіграє вирішальну роль у післявоєнній розбудові економіки України та досягнення нею сталого розвитку. Для цього якість бізнес-процесів і, відповідно, продукції на підприємствах легкої промисловості повинна бути високою. На підприємствах легкої промисловості доцільно створювати систему управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку, яка є інтеграцією системи управління якістю та системи «бережливе виробництво плюс шість сигма», забезпечує високу якість пропозиції виробника, більш повне задоволення споживачів та всіх інших стейкхолдерів, удосконалення організації виробництва, зменшення варіабельності процесів, бережливе відношення та економію всіх видів ресурсів і, а це, в свою чергу, призводить до зменшення запасів (основних та допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції), зростання оборотності обігових коштів, зменшення тривалості одного обороту обігових коштів.

References

Література

- | | |
|--|--|
| <p>1. Hobela, V. V. (2021). Ekonomiko-bezpekova ekolohizatsiia: teoriia ta praktyka [Economic and security greening: theory and practice]. Lviv: LvDUVS. 244 p. [in Ukrainian].</p> <p>2. Honcharov, Yu. V., Bondarenko, S. M. (2010). Nanoindustriia yak zasib pidvyshchennia yakosti zhyttia liudei ta konkurentospromozhnosti</p> | <p>1. Гобела В. В. Економіко-безпекова екологізація: теорія та практика. Львів: ЛьвДУВС, 2021. 244 с.</p> <p>2. Гончаров Ю. В., Бондаренко С. М. Наноіндустрія як засіб підвищення якості життя людей та</p> |
|--|--|

- natsionalnoi ekonomiky [Nanoindustry as a means of improving the quality of life of people and the competitiveness of the national economy]. *Ekonomist*, № 3, P. 26–30 [in Ukrainian].
3. Ekotsyd pid chas viiny: shche odyin zlochyn RF, yakyi ne maie zalyshytysia nepokaranym [Ecocide during the war: another crime of the Russian Federation that should not go unpunished]. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2022/08/15/7144923/> [in Ukrainian].
4. Yevtushevskiy, V., Makhinich, H. (2009). Suchasnyi stan ta problemy zabezpechennia yakosti produktsii na vitchyznianskykh pidpriemstvakh [The current state and problems of product quality assurance at domestic enterprises]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Seriya: Ekonomika = Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University. Series: Economy*, No. 107–108, P. 59–63 [in Ukrainian].
5. Kasych, A. O., Lytvynenko, Ya. O., Melnychuk, P. S. (2013). Alternatyvna enerhetyka: svitovyi ta vitchyznianskyi dosvid [Alternative energy: global and domestic experience]. *Naukovi zapysky. Seriya Ekonomika: zbir. nauk. prats = Proceedings. Series: Economics: collection of scientific papers. Ostroh: Publishing House of the National University "Ostroh Academy"*, Vol. 23, P. 43–47 [in Ukrainian].
6. Kasych, A. O., Bondarenko, S. M. (2022). Retsyklinh yak sfera realizatsii derzhavnoho-privatnoho partnerstva ta instrument zabezpechennia tsilei staloho rozvytku [Recycling as a sphere of implementation of public-private partnership and a tool for ensuring the goals of sustainable development]. *Prychornomorski ekonomichni studii = Black Sea Economic Studies*, No. 76. URL: http://bses.in.ua/journals/2022/76_2022/27.pdf [in Ukrainian].
7. Mozoliuk, V. O. (2005). Systemne upravlinnia yakistiu [System quality management]. Mykolaiv: NUK. 104 p. [in Ukrainian].
8. Bondarenko, S. M. (2022). Methodological foundations of creating a quality management system of business processes on the principles of sustainability at the fashion industry enterprise. *QUALITY Access to Success*, Vol. 23, No. 186, P. 252–261. URL: <https://doi.org/10.47750/QAS/23.186.33>.
- конкурентоспроможності національної економіки. *Ekonomist*. 2010. № 3. С. 26–30.
3. Екоцид під час війни: ще один злочин РФ, який не має залишитися непокараним. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2022/08/15/7144923/>
4. Євтушевський В., Махініч Г. Сучасний стан та проблеми забезпечення якості продукції на вітчизняних підприємствах. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Економіка*. 2009. № 107–108. С. 59–63.
5. Касич А. О., Литвиненко Я. О., Мельничук П. С. Альтернативна енергетика: світовий та вітчизняний досвід. *Наукові записки. Серія: Економіка: збір. наук. праць. Острог: Видавництво Національного університету "Острозька академія"*, 2013. Вип. 23. С. 43–47.
6. Касич А. О., Бондаренко С. М. Рециклінг як сфера реалізації державного-приватного партнерства та інструмент забезпечення цілей сталого розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2022. № 76. URL: http://bses.in.ua/journals/2022/76_2022/27.pdf.
7. Мозолук В. О. Системне управління якістю. Миколаїв: НУК, 2005. 104 с.
8. Bondarenko S. M. Methodological foundations of creating a quality management system of business processes on the principles of sustainability at the fashion industry enterprise. *QUALITY Access to Success*. 2022. Vol. 23, No. 186. P. 252–261. URL: <https://doi.org/10.47750/QAS/23.186.33>.

9. Kalyta, P. (2020). System management for sustainable development: models and problems. *Management*, № 2(32), P. 93–110.
10. Luyster, T., Tapping, D. (2008). *Creating your Lean future State How to Move from Seeing to Doing*. Productivity Press New York. 130 p.
11. George, M. L. (2018). *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed*. Skillsoft. 360 p.
12. Levinson, W. A., Rerick, R. A. (2002). *Lean Enterprise: A Synergistic Approach to Minimizing Waste*. ASQ Quality Press. 235 p.
9. Kalyta P. System management for sustainable development: models and problems. *Management*. 2020. № 2(32). P. 93–110.
10. Luyster T., Tapping D. *Creating your Lean future State How to Move from Seeing to Doing*. Productivity Press New York, 2008. 130 p.
11. George M. L. *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed*. Skillsoft, 2018. 360 p.
12. Levinson W. A., Rerick R. A. *Lean Enterprise: A Synergistic Approach to Minimizing Waste*. ASQ Quality Press, 2002. 235 p.