

**Олена ТЮТЮНИК**

магістрантка освітньої програми «Бізнес адміністрування»,  
Бізнес Школа «КРОК»,  
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»,  
[TiutiunykOV@krok.edu.ua](mailto:TiutiunykOV@krok.edu.ua)

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**Olena TIUTIUNYK**

Master's student of the MBA educational program  
KROK Business School,  
KROK University  
[TiutiunykOV@krok.edu.ua](mailto:TiutiunykOV@krok.edu.ua)

## **IMPROVEMENT OF OPERATIONAL PROCESSES AS A BASIS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF ACTIVITIES OF LIGHT INDUSTRY ENTERPRISES**

Легка промисловість посідає особливе місце у структурі світової економіки. Вона забезпечує виробництво продукції широкого вжитку, формує значну частку робочих місць, а також визначає імідж держав на міжнародному ринку через поєднання культурних традицій та сучасних технологій [6]. У сучасних умовах глобалізації підприємства легкої промисловості стикаються з низкою викликів: жорсткою конкуренцією з боку країн із низькою собівартістю виробництва, швидкою зміною модних тенденцій, зростанням вимог до якості продукції та скороченням життєвого циклу виробів [2,3]. Ці фактори вимагають від підприємств підвищення операційної ефективності та гнучкості. У більшості країн Європи та Азії ефективність галузі напряму залежить від впровадження сучасних підходів до організації виробництва, що забезпечують раціональне використання ресурсів, зменшення втрат і зростання продуктивності [1,4].

Типові проблеми українських підприємств легкої промисловості мають універсальний характер. По-перше, це високі прості обладнання, які можуть становити 20-30% робочого часу через поломки, очікування матеріалів чи нераціональне планування. По-друге, значні витрати на переналадження машин, що сягають 10-15% зміни, знижують ефективність при виробництві невеликих партій продукції. По-третє, рівень браку коливається в межах 3-7%, що призводить до перевитрат матеріалів та часу. Четверта проблема - висока залежність результатів від людського фактора: рівень кваліфікації персоналу безпосередньо впливає на якість і продуктивність. П'ята проблема - недостатня продуктивність праці порівняно з міжнародними стандартами, що зумовлює втрату конкурентоспроможності [10]. Усі ці чинники збільшують собівартість продукції та ускладнюють вихід підприємств на зовнішні ринки [6].

Метою дослідження є обґрунтування доцільності впровадження методів операційної досконалості у легкій промисловості. Вони покликані знизити непродуктивні витрати, підвищити якість продукції, оптимізувати використання ресурсів і забезпечити конкурентоспроможність підприємств. Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- проаналізувати сучасні методи управління операційними процесами [1,4];
- визначити ключові проблеми галузі та можливості їх вирішення;
- дослідити ефективність Lean, Kaizen, SMED, TPM, TOC і мультимоментних спостережень [7,11,12];
- показати практичний ефект від їх застосування у світовій практиці [2,3,5];
- сформулювати рекомендації щодо інтеграції цих методів у діяльність підприємств легкої промисловості.

Методологічною основою дослідження стали інструменти операційної досконалості, що довели свою ефективність у різних галузях економіки. Lean-менеджмент забезпечує усунення втрат, що не створюють цінності для споживача. Kaizen орієнтується на безперервні покращення за участі всього персоналу [1,4]. SMED дозволяє скоротити час переналагодження обладнання на 30-50%, що критично важливо для підприємств із широким асортиментом продукції [7,11]. TPM передбачає профілактичне обслуговування машин і обладнання, що мінімізує простої [8,12]. TOC зосереджує увагу на усуненні «вузьких місць», які обмежують пропускну здатність системи. Мультимоментні спостереження застосовуються для кількісного аналізу витрат робочого часу, дозволяючи виявити до 25-30% прихованих втрат. Використання цих методів у комплексі забезпечує інтегрований підхід до вдосконалення операційних процесів [10].

Практика застосування зазначених методів у міжнародному досвіді показує їх високу ефективність. Підприємства, що впровадили Lean і Kaizen, скоротили непродуктивні витрати на 20-30% [1,4]. SMED зменшив час переналагодження з 10-15% до 5-8% [7,11]. TPM дозволив скоротити простої обладнання з 20-25% до 10-12% [8,12]. TQM і стандартизація процесів знизили рівень браку з 5-7% до 2-3% [5]. Комплексне застосування TOC та Lean забезпечило зростання продуктивності праці на 15-25% без суттєвих інвестицій у нове обладнання [2,3,9]. Мультимоментні спостереження підтвердили, що до 30% робочого часу витрачається нераціонально, а завдяки впровадженню заходів ці втрати вдалося зменшити вдвічі. Таким чином, застосування методів операційної досконалості має універсальний ефект, придатний для різних сегментів галузі

Як бачимо з наведеного вище, суть роботи полягає в інтеграції класичних інструментів операційної досконалості у єдину систему управління підприємством легкої промисловості. Особливо важливим є поєднання Lean і TOC: перший метод дозволяє систематично усувати втрати, другий - концентрувати ресурси на усуненні обмежень. У результаті досягається ефект синергії, який перевищує результати застосування окремих підходів, також адаптуючи метод мультимоментних спостережень до специфіки легкої промисловості, дозволяє нам підвищити об'єктивність оцінки операційної ефективності.

Отже, практичні результати дослідження можуть бути використані підприємствами легкої промисловості незалежно від їхнього масштабу [5,9]. Рекомендації включають впровадження 5S для організації робочого простору, використання Kaizen для залучення персоналу до покращень, застосування SMED для скорочення часу налаштувань, TPM для підвищення надійності обладнання та TOC для визначення ключових обмежень. Крім того, система KPI дозволяє вимірювати ефективність: рівень простоїв, час переналагодження, відсоток браку та продуктивність праці. Важливо, що впровадження цих методів не вимагає значних інвестицій [2,6], але забезпечує відчутний економічний ефект за рахунок оптимізації внутрішніх процесів.

Легка промисловість у світі та в Україні стикається з подібними проблемами: високими простоями обладнання, тривалими переналадженнями, браком і залежністю від людського фактора. Системне впровадження Lean, Kaizen, SMED, TPM, TOC і мультимоментних спостережень дозволяє суттєво знизити непродуктивні витрати, підвищити продуктивність і якість продукції. Ці методи є універсальними та можуть застосовуватися у різних сегментах. Таким чином, інтеграція інструментів операційної досконалості створює основу для сталого розвитку галузі, її конкурентоспроможності та інтеграції у глобальний виробничий простір [3,9].

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Saleeshya, P.G., Raghuram, P., Vamsi, N. Lean manufacturing practices in textile industries - a case study. *International Journal of Collaborative Enterprise*. 2012. Vol. 3(1), pp. 18-37.
2. Alcazar-Zamora, P. A., Escalante-Cier, A. E., Collao-Diaz, M. F. Production model based on Lean Manufacturing and TPM to increase efficiency. *LEIRD 2023 Virtual Edition*. 2023. pp. 1-12.
3. Calderón-Ayala, Y., Vitor-Sanchez, J., Quiroz-Flores, J.C., Flores-Perez, A. Increased operational efficiency in an SME in the textile industry through a production model based on Lean, TPM and SLP tools. *LACCEI 2023 Proceedings*. 2023. pp. 1-8.
4. Bukhsh, S. A., Khan, N. Productivity Improvement in Textile Industry using Lean. *IEOM Proceedings Singapore*. 2021. pp. 1282-1289.
5. Ewnetu, M., Daba, T., Alemu, M. Assembly operation productivity improvement for garment industry. *Heliyon*. 2023. Vol. 9(10), e20117.
6. EURATEX. European textile and clothing industry report. Brussels: EURATEX, 2021. - 85 p.
7. Vargas-Tapia, K., Amiel-Reategui, G., Viacava, G. Increase the efficiency of the production process of machines in textile and clothing companies through a model based on TPM and SMED. *LACCEI 2022 Proceedings*. 2022. pp. 1-9.
8. Aziz, H., Khan, M., et al. Improving Equipment Effectiveness through Visual Stream, TPM / OEE in Textile Manufacturing. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2024.
9. Ono-Yamanija, E., Flores, A., et al. Production process model based on Lean Manufacturing, TPM and SLP. *IEOM Proceedings*. 2024. pp. 1-10.
10. Nowak, P., Wójcik, A. Work sampling in textile enterprises. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*. 2021. Vol. 29(1), pp. 33-40.
11. Cinar, F., Kaynak, R. SMED implementation in manufacturing. *Journal of Manufacturing Systems*. 2020. Vol. 36, pp. 123-131.
12. Yildiz, M. Improving productivity through TPM in Turkish textile industry. *International Journal of Productivity and Quality Management*. 2019. Vol. 28(2), pp. 245-262.