

О. М. Бек

Національний університет “Львівська політехніка”

І. Петецький

Фірма “РЕТЕСКИ” (Польща)

LEAN-MЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

© Бек О. М., Петецький І., 2017

Розглянуто основні передумови застосування lean-менеджменту для виробничих підприємств. Наведено підходи до визначення сутності поняття “бережливого” виробництва. Висвітлено основні засади впровадження концепції lean-менеджменту на підприємстві. Проаналізовано впровадження “бережливої” концепції у процес виробництва та менеджменту на підприємстві.

Ключові слова: “бережливе виробництво”, lean-менеджмент, lean-філософія, потік вартості, додана вартість, розвиток.

LEAN-MANAGEMENT AS AN INNOVATIVE APPROACH TO PRODUCTION MANAGEMENT

© Bek O. M., Petecki I., 2017

The concept of lean is becoming increasingly important for non-production sphere, namely the theory and practice of management that allows to use its principles for the effective implementation of business automatization.

Despite the popularization of the last few years the question of lean manufacturing in scientific literature, the definition of the term in different sources do not differ significantly. Lean manufacturing (lean production, lean manufacturing from eng. “lean” – skinny, slim without fat) – is an effective modern concept of management, the essence of which is to optimize business processes by maximizing focus on the interests and needs of customers and markets, also taking into account the motivation of each employee.

Applying the concept of lean-manufacturing practice achieves shorter period sales, better quality and much lower cost of resources compared to the traditional approach. Traditional enterprises raw materials from which products are manufactured, may be on the part weeks or even months, and thus the process of converting and thus adding to their value, measured mainly in minutes or hours.

Successful transformation towards Lean Manufacturing must simultaneously focus on technical changes aimed at building technical sustainability of production processes and management, implementation of the rapid arrival of the cost and technical improvement processes. Also important progress implementing internal brand culture, typical lean-management at both levels, leaders in manufacturing (foremen, craftsmen, managers staffs, etc.) and office administrative staff.

Introduction of the concept of “lean” ideally allows the company to resolve a number of important challenges that daily and hourly occurs most businesses - to achieve the highest quality at the lowest costs, shorten product creation, to avoid overproduction, to regulate

supply issues. We believe this concept is a fundamental of contemporary approaches to production management in domestic enterprises. Further researches need to obsess the process of implementing lean-management and study existing experience of this concept by domestic producers.

Key words: lean-management, lean-conception, lean-philosophy, flow of value creating, value added, development.

Постановка проблеми. Актуальні тенденції розвитку бізнес-процесів свідчать про раціональне впровадження систем автоматизації, що спрямовані на пошук точок створення виробничих затрат та цінності продукції.

Концепція ощадливого виробництва стає дедалі актуальнішою для невиробничої сфери, а саме для теорії та практики менеджменту, що дає змогу застосовувати її принципи для ефективного впровадження бізнес-автоматизації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання впровадження концепції “бережливого” виробництва як філософії, що допомагає істотно зменшити витрати, підвищити продуктивність праці, цінність продукції для клієнта, а також сформувати відповідно орієнтовану культуру серед виробничого та управлінського персоналу, відображено у працях відомих зарубіжних вчених. Найбільшого успіху в цій сфері у світі досягли Джеймс Вомак та Деніел Джонс, котрі на прикладі інноваційного менеджменту компанії Toyota першими ввели в офіційну науку менеджменту поняття “lean”. Серед вітчизняних вчених, котрі у своїх працях досліджують аналогічну проблематику, варто відзначити Н. І. Чухрай, В. Д. Лисицина, О. І. Лисенко, С. С. Бондаренко та ін.

Формулювання цілі статті. Метою дослідження є обґрунтування доцільності впровадження концепції lean-менеджменту у діяльність вітчизняних виробничих підприємств з метою підвищення ефективності їхньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на популяризацію протягом останніх кількох років питання бережливого виробництва у науково-практичній літературі, визначення цього поняття у різних джерелах істотно не відрізняються. Бережливе виробництво (lean production, lean manufacturing з англ. “lean” – пісний, стрункий, без жиру) — це ефективна сучасна концепція менеджменту, сутність якої полягає в оптимізації бізнес-процесів за рахунок максимальної орієнтації на інтереси та потреби клієнтів і ринків, а також врахування мотивації кожного працівника. Отже, вся сутність визначень поняття “бережливе виробництво” зводиться до етимології англійського слова “lean”, тобто до філософії виробництва на засадах економного управління засобами.

Вітчизняні науковці зазначають, що Lean – це проривний підхід до управління якістю, який забезпечує довготермінову конкурентоздатність без істотних капіталовкладень [1]. Ощадливе виробництво – це система організації і управління процесом розроблення продукції, процесом виробництва, відносинами з постачальниками та клієнтами, коли продукція виготовляється точно відповідно до запитів споживачів та з меншими втратами порівняно з масовим виробництвом великими партіями. Мету концепції ощадливого виробництва дослідники визначають як позбавлення виробництва всіх видів можливих втрат і досягнення максимальної ефективності використання ресурсів через поступове та безперервне вдосконалення бізнес-процесів організації, спрямованих на підвищення рівня задоволення потреб споживачів.

Застосування концепції lean-виробництва на практиці дає змогу досягти коротших термінів реалізації продукції, кращої якості, а також помітно нижчих витрат ресурсів порівняно з традиційним підходом. На традиційних підприємствах сировина та матеріали, з яких виготовляється продукція, можуть зберігатись на складі тижнями або навіть місяцями, процес їх перетворення, а отже, додавання до них вартості вимірюється переважно в хвилинах чи годинах (рис. 1).

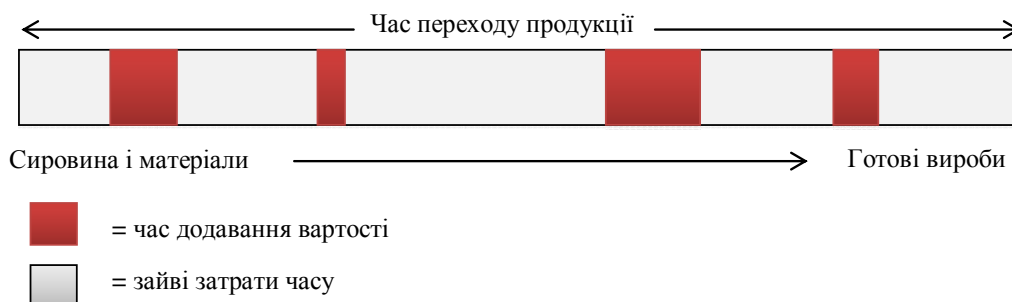
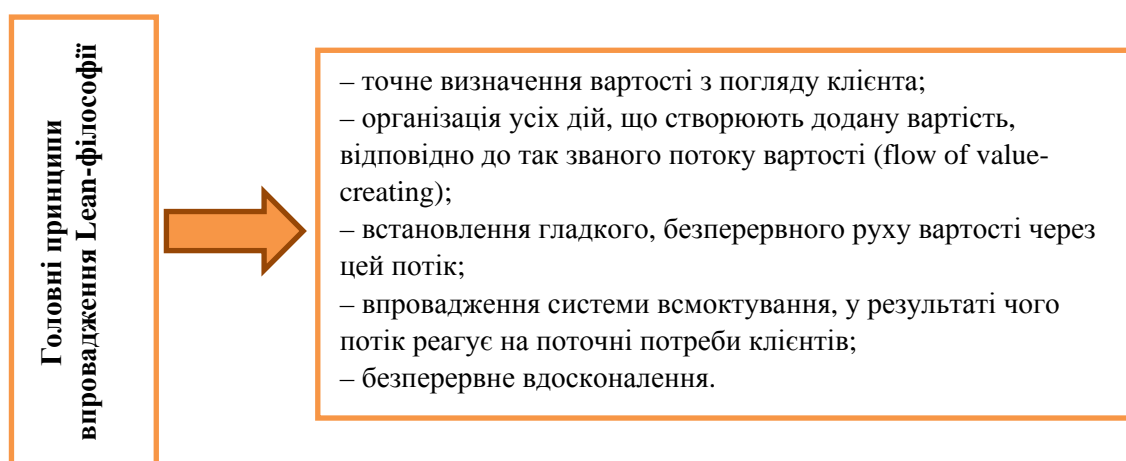


Рис. 1. Роль часу додавання вартості у повному періоді переходу від сировини до готового виробу

За умов звичайного керування виробництвом в Україні в середньому устаткування використовується на 40–60 %, а більшість простоїв технологічного обладнання спричинені неефективною організацією праці, оскільки часто працівники виконують завдання хаотично, безсистемно, не враховуючи засад оптимізації. Саме завдяки впровадженню Lean-виробництва можна мінімізувати неефективні затрати часу працівників та збільшити відсоток завантаженості виробничого обладнання. Сьогодні ця філософія належить до найуспішніших у світі. У сусідній державі Польщі ще 11 років тому створено Lean Enterprise Institute Polska, головне завдання якого – всебічна допомога підприємствам різних галузей економіки у впровадженні в їхню діяльність Lean-філософії. Використовуючи аналітичні дані цього інституту [2], можемо охарактеризувати головні тенденції ефективності впровадження бережливого виробництва, а саме підвищення продуктивності праці до 65 %, зростання ефективності використання обладнання майже на 60 % (на основі розрахунку показника ОЕЕ (Overall Equipment Effectiveness – загальна ефективність обладнання)), зменшення запасів у виробництві майже на 80 %, а також зменшення площ під виробництво на близько 60 %, тим самим скорочуючи час переходу від сировини до готового продукту до 70 %. Крім того, багато компаній отримують інші супутні переваги, такі як істотне поліпшення якості продукції, зниження кількості скарг, збільшення кількості зареєстрованих ідей, десятикратне підвищення ефективності праці персоналу, покращення і внутрішніх, і зовнішніх комунікацій, зменшення відходів тощо.

Окреслені переваги бережливого виробництва дають можливість окреслити п'ять головних засад впровадження Lean-філософії у виробництво (рис. 2) [3].



*Рис. 2. Головні засади впровадження на виробничому підприємстві Lean-філософії
Джерело: на основі [2].*

Упровадження у діяльність виробничого підприємства концепції Lean-менеджменту схематично зображено на рис. 3.



Рис. 3. Процес та цілі впровадження концепції “Lean” у процес виробництва та управління

Успішна трансформація у бік Lean Manufacturing повинна одночасно зосередитися на технічних змінах, спрямованих на забезпечення технічної стабільності процесів виробництва та менеджменту, впровадження швидкого одержання вартості, а також технічного вдосконалення процесів. Також має значення впровадження і розвиток внутрішньофірмової культури, типової для Lean-менеджменту на обидвох рівнях: лідерів на виробництві (бригадири, майстри, керівники змін тощо) та управлінського офісного персоналу. Варто зауважити, що важливим фактором для активного впровадження нової філософії є створення такої організаційної культури, в якій працівники проявлятимуть ініціативу у вирішенні проблем та вдосконаленні своєї праці, у якій всі співпрацюватимуть з метою постачання вартості клієнтам та задля успіху підприємства.

Емпіричні дані вивчення результатів впровадження “бережливої” концепції у системи виробництва та управління свідчать про значне покращення показників діяльності. Розглянемо різні галузі економіки [4]:

1) електронна промисловість – зменшення кількості етапів виробничого процесу з 31 до 9, скорочення виробничого циклу з 9 до 1 дня, вивільнення 25 % виробничих площ; загальна економія – близько 2 млн дол. США за півроку;

2) авіаційна промисловість – скорочення термінів виконання замовлень з 16 місяців до 16 тижнів;

3) автомобілебудування – поліпшення якості на 40 %. Серед автомобільних вузлів – вивільнення 20 % виробничих площ, відмова від будівництва нового виробничого корпусу, економія близько 2,5 млн дол. за тиждень;

4) кольорова металургія – збільшення продуктивності на 35 %;

5) фармацевтична промисловість – зменшення відходів з 6 % до 1,2 %, зниження споживання електроенергії на 56 %, економія 200 тис. дол. щорічно;

б) виробництво споживчих товарів – збільшення продуктивності на 55 %, економія близько 135 тис. дол. за тиждень.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Упровадження у виробництво концепції “Lean” в ідеалі дає компанії змогу вирішити низку важливих проблем, з якими щоденно та щогодинно стикається більшість підприємств – досягти високої якості за мінімальних затрат, зменшити терміни створення продукції, уникнути перевиробництва, врегулювати питання постачання. Вважаємо цю концепцію одним з основних сучасних актуальних підходів до управління виробництвом на вітчизняних підприємствах. Подальших досліджень потребує процес упровадження lean-менеджменту, а також вивчення вже нагромадженого досвіду застосування цієї концепції вітчизняними виробниками.

1. Лисицин В. Д. Роль “ощадливого виробництва” в діяльності підприємства [Текст] / В. Д. Лисицин, О. І. Лисенко, Ю. С. Вовк // Вісник НТУУ “КПІ”. – 2009. – № 1. – С. 39–61.
2. Офіційний портал Lean Enterprise Institute Polska (LEI Polska) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lean.org.pl/institut/#>.
3. James P. Womack, Daniel T. Jones. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kvimis.co.in/sites/kvimis.co.in/files/ebook_attachments/James%20P.Womack,%20Lean%20Thinking.pdf.
4. Бондаренко С. С. Аналіз інструментарію концепції постійного удосконалення / С. С. Бондаренко // Економіка. Менеджмент. Підприємництво: зб. наук. праць. – 2008. – № 20. – С. 23–28.
5. Адаменко А. Бережливое производство: философия успеха / Александр Адаменко // ИТМ. Информационные технологии для менеджмента. – 2014. – № 3.

1. Lysytsyn V. D. role of “lean” in the text of the company / V. D. Lysytsyn, O. I. Lysenko, Yu Wolf // Vestnik NTU “KPI”. – 2009. – № 1. – P. 39–61.
2. The official portal of Lean Enterprise Institute Polska (LEI Polska) [Electronic resource]. – Access: <http://lean.org.pl/institut/#>.
3. James P. Womack, Daniel T. Jones. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* [Electronic resource]. – Access: http://www.kvimis.co.in/sites/kvimis.co.in/files/ebook_attachments/James%20P.Womack,%20Lean%20Thinking.pdf.
4. Bondarenko S. Analysis tools concept of continuous improvement / S. Bondarenko // Economics. Management. Entrepreneurship: Collected Works. – 2008. – № 20. – P. 23–28.
5. Adamenko A. *Berezhlyvoe production: philosophy of success* / A. Adamenko // ITM. Information Technology for Management. – 2014. – № 3.