

УДК 681.3.07

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ЗАКОРДОННИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Захаров В.А.Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

Метою статті є аналіз сучасного стану та визначення головних особливостей управління операційним менеджментом на провідних закордонних промислових підприємствах. Виявлені особливості застосування сучасних концепцій управління операційною системою в різних країнах, визначені найбільш поширені на провідних закордонних промислових підприємствах інструменти та концепції для управління операційним менеджментом. Визначені переваги сучасних концепцій управління операційним менеджментом на закордонних промислових підприємствах. Розглянута можливість адаптації закордонного досвіду впровадження сучасних концепцій операційного менеджменту на українських промислових підприємствах та узагальнені основні чинники, що перешкоджають легкому переходу на нову модель управління виробництвом.

Ключові слова: операційний менеджмент, операційна система, «бережливе виробництво», промислове підприємство, інструменти управління.

Постановка проблеми. Сучасний операційний менеджмент охоплює усі види діяльності підприємства, які пов'язані з навмисним перетворенням матеріалів, інформації тощо. Операційний менеджмент підприємства розглядається як ефективне та раціональне управління господарськими операціями, як елемент системи управління значно впливає на ефективність діяльності, інтегруючи взаємодію підрозділів підприємства його взаємозв'язки з постачальниками і споживачами, тому підвищення якості операційного менеджменту є одним з таких завдань яке потребує науково обгрунтованого підходу до його вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізом проблем операційного менеджменту та підвищення його ефективності присвячені роботи зарубіжних та вітчизняних вчених, серед них Р.Б. Чейз [9], Р.Ф. Якобс [9], Дж. Лайкер [4], Дж. Ригтс [9], Дж. Хейзер [8], Д.П. Хоббс [7] та інші.

Мета статті. Метою статті є аналіз сучасного стану та визначення головних особливостей управління операційним менеджментом на провідних закордонних промислових підприємствах.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз стану операційного менеджменту на закордонних промислових підприємствах, говорить про використання, моделей та концепцій на основі «бережливого виробництва» («Lean Production»), які використовуються з метою підвищення якості управління операційним менеджментом на підприємствах, але залишається не вирішеною проблема запровадження та адаптації сучасних концепцій управління операційною системою на вітчизняних промислових підприємствах.

Виклад основного матеріалу. Концепція «Lean Manufacturing» являє собою трансформовану концепцію «бережливого виробництва», яка охоплюють всі підсистеми операційної системи підприємства.

Концепція «Lean Production» («LP») являє собою американську розробку, яка базується на принципах та особливостях управління виробництвом на японських промислових підприємствах. Спочатку сформовану в компанії Toyota модель поступово почали застосовувати і інші провідні

світові промислові підприємства, такі як Ford, GE, Boeing, Airbus, Scania.

Не зважаючи на те, що концепція «бережливого виробництва» протягом багатьох років її використання на промислових підприємствах закордоном, добре себе зарекомендувала. Проте, питання особливостей використання концепції «бережливого виробництва» залишається відкритим оскільки аналіз статистичної інформації свідчить про наявність відмов від використання концепції «бережливе виробництво» серед промислових підприємств. Дані наводяться в дослідженнях [1, 3, 6, 7] на тему проблем впровадження сучасних концепцій управління операційною системою промислового підприємства. Також можна припустити, що фактор відмови від використання концепції «бережливого виробництва» залежить від ментальності.

Найбільшу зацікавленість для підприємств в галузі застосування концепції «бережливого виробництва» являє собою консолідація даних і виявлення технологічних особливостей впровадження інструментів та методів «бережливого виробництва» шляхом аналізу досвіду вітчизняних і закордонних підприємств.

Провідні промислові підприємства країн Європи та Північної Америки довели свою спроможність у використанні та впровадженні концепції «бережливого виробництва» на практиці. Аналіз використання закордонними підприємствами на практиці було проведено на основі дисертаційних досліджень, які представлені в базі «ProQuest». Було проаналізовано 20% закордонних дисертаційних робіт присвячених темі «LP» та її використанню на промислових підприємствах [2, 6].

Аналіз закордонних підприємств і їх послідовного викладу представлено у відповідності з охопту використання інструментів. Проведено аналіз особливостей використання включає в себе опис промислового підприємства, який мав досвід впровадження інструментів та методів концепції «бережливого виробництва».

Спочатку було розглянуто досвід підприємств країн Азії. Сьогодні в Японії концепція «бережливого виробництва» не користується великою популярністю, серед нових компаній та молодих співробітників. Молодь вважає, що концепція

«LP» заставляє їх жертвувати своїм життям заради підприємства. Як наслідок, це призводить до досить великий плинності кадрів, незадоволеності і конфліктів [6].

Відомі компанії та підприємства такі, як: Sony Corp., Suzuki Motor Corp., Toyota Motor Co., Honda Motor Co., Japan Tobacco Inc. дотримуватися основ філософії концепції «бережливого виробництва» і застосовувати її у повній мірі.

Китайські підприємства «Lenovo», «Covidien», «Ingersoll Rand», «Metso», «Suntory» активно застосовують у своєму виробництві філософію «Kaizen» та інструменті концепції «LP», стандарти менеджменту якості, ISO 9001:2008, 5S, SMED, TPM, Kanban [6].

Досвід підприємств Північної та Південної Америки.

Методи концепції «LP» широко пропагуються і поширюються в США через спеціалізовані галузеві асоціації з освоєння Lean в конкретній індустрії, включаючи суднобудування, авіакосмос, будівництво та багато інших.

Застосування принципів концепції «LP» серед одного з найбільших виробників США підприємства Crandon Corporation показало, що використання таких інструментів як «система виштовхнення» (pull system), візуальне управління (visual management), стандартизація роботи та безпеки (standardize work and safety), постійне прагнення до поліпшення (kaize) суттєво впливають на підвищення ефективності управління операційним менеджментом і на зниження витрат на промисловому підприємстві [1, 6, 7].

Великою популярністю користуються серед друкованих видань в Сполучених Штатах Америки інструменти «LP». «The Milwaukee Journal Sentinel» використовував концепцію «Lean Manufacturing» спільно з «Six Sigma» для відповідності стандарту якості ISO 9000 [6]. «The Wall Street Journal» також використовує «Six Sigma» для ідентифікації проблем і визначення потреб споживачів. Компанія «Southernprint» домоглася успіху завдяки застосуванню в своїй роботі концепції «бережливого виробництва», їм вдалося знизити витрати і поліпшити умови праці на підприємстві.

Для автомобільної промисловості Канади основними партнерами є підприємства США, Японія та Мексики. Для забезпечення високого рівня управління ланцюгом поставок канадськими підприємствами активно використовується система Just-in-time.

Just-in-Time є одним із стандартів управління операційними системами підприємства. Just-in-Time-стандарт, так само як і концепція «LP» широко застосовується в поточному виробництві і сфері обслуговування, на самих різних рівнях управління операційною системою підприємства, має схожі переваги і недоліки. Відмінність двох стандартів управління, на думку автора, Just-in-Time полягає в активному залученні і використанні інтелектуального капіталу в управлінні організацією і побудова ефективної операційної системи. У концепції «бережливе виробництво» акцент робиться на розбиття співробітників і використання трудового потенціалу на розвиток компанії.

Італійська компанія Fiat Automoveis S.A. для своїх підприємств в Бразилії розробила програму по роботі з постачальниками, яка базується

на принципах концепції «LP». Програма носить назву «Competitive Improvement strategy», вона включає чотири напрямки: якість, конкурентоспроможність, «час виходу на ринок» і обслуговування [6].

Підприємства Fiat Automoveis SA використовують наступні інструменти:

Just-in-Time;

Quality Self-Certification System for Supplier Performance;

Co-design;

«Minerization» and J Programs.

Використовуючи інструмент «Just-in-Time» на підприємствах «Fiat» було проведено інвентаризація, скорчений рівень складських запасів та знижені затримки. На даний момент близько 120 бразильських постачальників компанії «Fiat» використовують інструмент «Just-in-Time» і змогли домогтися значних результатів.

Друга програма включає в себе інструменти постійного вдосконалення для постачальників компанії «Fiat». У рамках програми «Quality Self-Certification System for Supplier Performance» постачальники працюють за стандартами системи якості (TQM): статистичні методи контролю (Statistical process control – SPC) і гуртки якості (Quality circles – QC). Ідея кружків якості на підприємствах «Fiat» полягає в тому, щоб працівники використовували свої знання про виробничі процеси в щоденну роботу [6].

Досвід промислових підприємств країн Європи.

Компанія Porsche відома своєю прихильністю філософії безперервного вдосконалення. Незважаючи на добре організоване виробництво, її керівники ніколи не зупиняються на досягнутому і ніколи не бувають цілком задоволені результатом. Безкомпромисна прагнення до ідеалу можна простежити в тому, як організовані виробничі лінії заводів Porsche в Лейпцигу і Цуффенхаузене, де активно використовуються принципи та інструменти концепції «LP».

Конкурентна перевага компанії Porsche полягає в налагодженій системи робочих і грамотної логістики, що дозволяє синхронізувати весь виробничий цикл, включаючи поставки матеріалів і відвантаження готових автомобілів, і працювати з практично нульовими складськими запасами, все це досягається завдяки використанню інструментів Just-in-Time. Завдяки цьому, Porsche можна сміливо назвати виробником з мінімальними складськими запасами в Європі. Наприклад, на заводі в Лейпцигу запас матеріалів і комплектуючих на складі не перевищує обсягу, достатнього для 0,8 робочого дня [5].

Porsche вважає, що інструменти «бережливого виробництва» можуть бути ефективними, тільки якщо всі учасники процесу, включаючи постачальників, поділяють загальні принципи роботи і йдуть становлення правилам. Велику роль тут відіграє управління логістичними процесами, щоб зробити рух матеріалів [5].

Ключовим питанням для шведських промислових підприємств, на сьогоднішній день, є організація роботи підприємств на основі управління якістю. Тому організація робіт на підприємствах пов'язана з роллю менеджерів з якості та його компетенціями у розвитку менеджменту якості на стратегічному рівні. Оперативна відповідаль-

ність менеджера з якості в основному пов'язано зі стандартами якості, такими як ISO та системою екологічного менеджменту [6].

Шведська компанія Volvo на своїх заводах активно використовує свою систему виробництва «Volvo Production System», яка основана на концепції «LP». Також на підприємствах Volvo застосовується система якості, заснована на аудиті готової продукції.

Концепція «бережливого виробництва» активно впроваджується на великих російських промислових підприємствах. До них відносяться ВАТ «КамАЗ», ОК «Російський алюміній», Агро-Холдинг «Кубань», ВАТ «Корпорація ВСМПО-АВІСМА», «СібурХолдінг», ВАТ «Северсталь», ВАТ «Російські залізниці», НВО «Сатурн» та ін.

«Братський Алюмінієвий Завод» активно використовує багато інструменти і методи «концепції бережливого виробництва», такі як стандартизація, безперервне поліпшення, візуалізація, система «точно в строк», система менеджменту якості, залучення персоналу.

За принципом візуального контролю була організована – офіс гендиректора АЗ «Урал», одна сторона якого скляна і виходить на головний конвеєр. Там же стали проходити щоденні наради з топ-менеджерами. Усередині офісу розташовані елементи візуалізації: великий стенд, на якому відображається стан справ на всіх виробництвах заводу відповідно з п'ятьма ідеалами виробничої системи (безпека, якість, виробництво, собівартість, персонал), підлогові кольорові квадрати (червоний, жовтий, синій), які несуть смислове навантаження стану проблем на підприємстві [6].

Активне розповсюдження системи управління якістю ведеться на ВАТ «КамАЗ» через навчання персоналу, яке відбувається каскадним способом. Спочатку фахівці аналітичної служби вчать топ-менеджерів, а далі нижче по ієрархічній драбині. На підприємстві ВАТ «КамАЗ» були сформовані між функціональні робочі групи, які охоплюють всі технологічні ланцюжки – від видачі кінцевої продукції до закупівельного сировини. У завдан-

ня «наскрізний» бригади входить виявлення резервів і усунення втрат на своєму напрямленні за допомогою розширеного VSM-аналізу. Звіти VSM-аналізу щодо розв'язання виявлених невідповідностей на конвеєрі, дозволив зробити потік безперервним, що значною мірою допомогло розвантажити робітників, оптимізувати виробничу лінію, скоротити виробничий цикл, збільшити оборотність, підвищити продуктивність [1].

ВАТ «КамАЗ» використовує всі основні інструменти бережливого виробництва. За останні сім років роботи він зміг добитися сумарного економічного ефекту в 23 млрд. руб. Динаміка подачі кайдзен-пропозицій від співробітників зросла від 0,04 до 4,5 на одного працівника в рік. При цьому під кайдзен-пропозиціями розуміють пропозиції, спрямовані на поліпшення будь-якої частини виробничого процесу. На даний момент 100% персоналу ВАТ «КамАЗ» ознайомлені з методикою бережливого виробництва, що сприяє зниженню втрат часу, досягнення високих економічних показників і збереженню лідируючих позицій на ринку [1].

На основі аналізу були визначені найбільш поширені на провідних закордонних промислових підприємствах інструменти та принципи для управління операційним менеджментом:

- система менеджменту якості;
- Toyota production system (TPS);
- принципи «бережливого виробництва»;
- підходи «Lean Production»;
- системи «кайдзен», «5S», «TPM», «KANBAN», «JIT»;
- система PPS (планування і управління виробництвом);
- концепцію SCM (управління ланцюгами поставок);
- систему оптимізації витрат і мінімізації втрат.

Особливості застосування сучасних концепцій управління операційною системою підприємства в різних країнах представлено в табл. 1. Оскільки представлені інструменти концепції «бережливого виробництва» на прикладі використання

Таблиця 1

Особливості застосування сучасних концепцій управління операційним менеджментом на закордонних промислових підприємствах

Країна	Інструменти, які використовує підприємство	Назва системи
Азія		
Японія	Kaizen, Kanban, Handling circles, visual, management, standardize work, TPM, система 5S, Just-intime, TQM,	Toyota Production System, Honda Production System and etc.
Китай	Kaizen, TQM, ISO 9001:2008, Kaizen, 5S, SMED, TPM, Kanban.	
Північна та Південна Америка		
Сполучені Штати Америки	Pull system, visual management, standardize work and safety, kaizen, Lean Manufacturing +Six Sigma, 5S.	Lean Project Delive System, Flexible Manufacturing System
Канада	Just-in-time, Lean Manufacturing, Six Sigma	«Canadian Automotive Production»
Бразилія	Kaizen, Just-in-time, TQM, ISO	«Fiat Supplier Simple»
Європа		
Німеччина	«Just-in-time», «Just-in-sequence delivery to production lines», flowcharts, schedules emergency plans per business/customer.	Model for an effective supplier-buyer relationship, Just-in-sequence delivery to production lines
Італія	Kaizen, JIT, TQM, 5S/	«Fiat Supplier Simple
Швеція	Total Quality Management, ISO 9000:2000, Just-in-time, standardize work and safety, kaizen.	Volvo Production System.
Росія	Kaizen, Kanban, push flow, TPM, 5S, VSM, visual control, standardization, JIT, TQM	«Виробнича система ГАЗу»

окремого інструменту або набору інструментів можна судити про те, які переваги превалюють у тих чи інших компаній в певній країні.

Таблиця містить відмітні особливості промислових підприємств різних країн, які були виявлені в результаті аналізу стану операційного менеджменту на закордонних промислових підприємствах. Кожна компанія використовує певний набір інструментів. Надалі ці інструменти стають складовими елементами операційної системи підприємства, і носить унікальну назву тієї компанії, в якій ці інструменти використовуються та направлення на підвищення якості операційного менеджменту на промислових підприємствах.

Серед цього набору інструментів є повторювані, які використовуються на промислових підприємствах різних країн. Але є й інструменти, які показують відмінну особливість підприємства, та їх пріоритетність. Наприклад, компанії Німеччини на базі системи Just-in-Time і pull system створили систему доставки сировини і матеріалів на наступну операцію на виробничій лінії (Just-in-sequence delivery to production lines). На підприємствах США особливе місце займає стандартизація роботи та безпека (standardize work and safety). Японські підприємства зберігали данина традиціям і в складі інструментів операційної системи організують гуртки якості (handling circles).

Наведені вище аналіз показує, що навіть використання одного інструменту, може дати позитивний результат. Вибравши один інструмент, можна створити працездатну систему чи модель управління операційної системою. Однак, щоб утримати її на належному рівні, одного інструменту може бути недостатньо і необхідно впровадження інших. Наприклад, хороший результат дає взаємодія інструментів Kanban + Just-in-Time, TPM + SMED, Lean Manufacturing + Six Sigma, TQM + ISO:9000 [7].

Треба розуміти, що у кожного підприємства буде свій рівень і оцінка результативності но-

вовведень. Так само як і вибір допоміжних інструментів залежить від ситуації і потреб підприємства. Критерії вибору також поки не є розробленими.

Наприклад, Just-in-time було сформовано задовго до становлення концепції «бережливе виробництво» і є елементом стандарту управління системи виштовхування. Універсальність використання Just-in-time на самих різних рівнях управління операційної системи зробили його привабливим для того, щоб вийти в спектр нової концепції управління XXI століття.

Висновки і пропозиції. Згідно з авторською думкою, застосування тих чи інших інструментів залежить від потреб виробництва. Цей висновок був зроблений на основі того, що в процесі аналізу серед підприємств, які використовували сучасні методи та інструменти, концепції. У більшості своїй підприємств використовується певний набір інструментів. Цей вибір часто залежить від сфери діяльності підприємства, її життєвого циклу розвитку та фінансового стану, від потреб (завдань) компанії, технологічного процесу або проблеми з якою зіткнулася підприємство, економічної ситуації в країні.

Можливість адаптації закордонного досвіду сприятливо вплинула на впровадження концепції в Україні. Але в нашій країні існують чинники, що перешкоджають легкому переходу на нові концепції управління виробництвом, а саме:

труднощі адаптації типових західних методик до особливостей менталітету і стилю управління незадовільний стан основних виробничих фондів;

складність залучення вищого керівництва до систематичного навчання та підвищення кваліфікації в області бережливого виробництва.

Прийнявши рішення використовувати сучасні методики управління операційним менеджментом на підприємстві, треба проаналізувати, які її інструменти будуть найбільш ефективні для конкретного підприємства.

Список літератури:

1. Дрогозов П. А. Анализ внедрения инструментов бережливого производства на российских и европейских промышленных предприятиях, [Електронний ресурс] / П. А. Дрогозов, С. В. Четвергов – Режим доступу: <http://engjournal.ru/articles/1220/1220.pdf>
2. База дисертаційних робіт «ProQuest» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.proquest.com>
3. Захаров В. А. Анализ стану операційного менеджменту на промислових підприємствах / В. А. Захаров, В. Й. Иванова // БІЗНЕСІНФОРМ. – 2013. – № 8. – С. 337-342.
4. Лайкер Д. Дао Toyota: 14 принципів менеджмента ведущей компани мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 402 с.
5. Офіційний сайт журналу «Управление производством», [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/
6. Сафронова К. О. Особенности применения концепции «Бережливое производство» в компаниях различных сфер деятельности и национальностях / К. О. Сафронова // Экономика и предпринимательство. – 2012. – № 5 (28). – С. 431-435.
7. Хоббс Д. П. Внедрение бережливого производства: практическое рук. По оптимизации бизнеса / Д. П. Хоббс; пер. с англ. П. В. Гомолко, А. Г. Петкевич; науч. Ред. Д. В. Середа. – Минск: Гревцов Паблішер, 2007. – 352 с.
8. Хейзер Дж. Операционный менеджмент: пер. с англ. -10-е изд. / Дж. Хейзер, Б. Рендер –: СПб.: Питер, 2015. – 1056 с.
9. Чейз Ричард Б. Производственный и операционный менеджмент: Ричард Б. Чейз, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобе; пер. с англ. – 8-е изд. – М.: Издательский дом «Вильяме», 2006. – 704 с.

Захаров В.А.

Харьковский национальный экономический университет
имени Семена Кузнеця

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОПЕРАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ИНОСТРАННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация

Целью статьи является анализ современного состояния и определение главных особенностей управления операционным менеджментом на ведущих зарубежных промышленных предприятиях. Выявлены особенности применения современных концепций управления операционной системой в разных странах, определены наиболее распространенные на ведущих зарубежных промышленных предприятиях инструменты и концепции для управления операционным менеджментом. Определены преимущества современных концепций управления операционным менеджментом на зарубежных промышленных предприятиях. Рассмотрена возможность адаптации зарубежного опыта внедрения современных концепции операционного менеджмента на украинских промышленных предприятиях и обобщены основные факторы, препятствующие переходу на новую модель управления производством.

Ключевые слова: операционный менеджмент, операционная система, «бережливое производство», промышленное предприятие, инструменты управления.

Zakharov V.A.

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

ANALYSIS OF CURRENT OPERATIONAL MANAGEMENT FOR FOREIGN COMPANIES INDUSTRIAL

Summary

The article is an analysis of the current state and defining the main features of operational management in leading foreign industrial enterprises. The features of the application of modern management concepts operating system in different countries, the most common identified in leading foreign industrial tools and concepts for operational management. The advantages of modern concepts of operational management in foreign industrial enterprises. The possibility of adapting foreign experience implementing modern concepts of operations management at the Ukrainian industrial and summarized the main factors impeding the smooth transition to a new model of management.

Keywords: operations management, operating system, «lean manufacturing» industrial enterprise management tools.