

Класифікація стратегій управління маркетинговою діяльністю підприємства / І. В. Юлегіна // Економіка розвитку. – Х: Вид. ХНЕУ, 2010. – №2. – С. 59–65. 13. Fred M. Feinberg. Modern Marketing Research: Concepts, Methods, and Cases / Fred M. Feinberg, Thomas Kinnear, James R. Taylor // Second edition. Sengagi Learning. – 2013. – 554 p. 14. Kotler Philip. Principles of marketing / Philip Kotler, Gary Armstrong // 14-th ed. Pearson Prentice Hall. – 2012. – p. 720.

УДК 658.5:338.3

О. Я. Кобилуох, М. Ю. Ганусяк
Національний університет “Львівська політехніка”

ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ 5S НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

© Кобилуох О. Я., Ганусяк М. Ю., 2015

Наведено опис системи 5S. Обґрунтовано причини опору працівників. Визначено основні переваги застосування системи 5S. Наведено приклади впровадження системи на українських підприємствах.

Ключові слова: система 5S, сортування, раціональне розміщення, прибирання, стандартизація, вдосконалення.

PRACTICAL ASPECTS OF IMPLEMENTING 5S AT THE NATIONAL ENTERPRISES

© Kobylyukh O. Y., Hanusiak M. Y., 2015

In the article is the description of the 5S system. Reasons of workers resistance are grounded. The main advantages of applying 5S system are defined. Examples of implementation of the system in Ukrainian enterprises are described.

Key words: system 5S, sorting, set in order, sweeping, standardizing, sustaining.

Постановки проблеми. У світі бізнесу потреби споживачів постійно змінюються. Одні технології поступаються місцем іншим, з'являються все нові і нові товари. Компанії прагнуть будь-якою ціною виготовити складнішу продукцію за нижчою ціною в умовах зростаючої конкуренції. Ці тенденції змушують виробничі підприємства шукати шляхи виживання. Щоб пристосуватися до динамічних умов бізнесу, необхідно відкинути застарілі концепції і засвоїти сучасні методи, що відповідають новим потребам.

Одним з управлінських підходів, який спрямований на досягнення цих цілей, є ошадливе виробництво (англ. lean production або lean manufacturing) – набір методів та інструментів, постійне використання яких дає змогу досягти максимальної ефективності виробництва. Розвинені країни, такі як Японія, Китай, Німеччина, США, Великобританія успішно їх застосовують і тому їм вдається займати перші позиції на світовому ринку у різних сферах діяльності. Сьогодні ошадливе виробництво застосовують майже 100 % японських компаній, 72 % компаній США, у Великобританії – 56 %, у Бразилії – 55 %, в Мексиці – 42 %, в той час як в Україні концепцію ошадливого виробництва застосовують всього декілька компаній [4]. Зарубіжна практика показує, що впровадження ошадливої системи сприяє збільшенню прибутку, скорочує тривалість виробничого циклу, підвищує якість продукції. Так, наприклад, у електронній промисловості етапи

виробничого процесу скоротились з 31 до 9, виробничий цикл зменшився на 8 днів, звільнилось 25 % виробничих площ, економія за півроку після впровадження становила 2 млн. доларів США [4].

Система 5S є однією з найпоширеніших методик усього виробничого комплексу інструментів. Тому виникає потреба у дослідженні цієї системи та необхідності її впровадження на вітчизняних підприємствах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Опис системи 5S докладніше наведений у книзі Хіроюкі Хірано [3]. Автор пояснює, що постійне використання системи 5S – це відправна точка в змінах, спрямованих на покращення і процвітання будь-якої компанії.

Опис впровадження цієї системи в офісі висвітлено в роботі Томаса Фабриціо та Дона Теппінга [2]. Вони вважають, що саме системний підхід, на якому ґрунтується система 5S, робить її унікальною.

Аналіз досліджень дає підстави стверджувати, що ця система є актуальною сьогодні, оскільки її впровадження забезпечить підтримку та розвиток підприємства, при цьому скорочуючи витрати, підвищуючи ефективність діяльності та конкурентоспроможність підприємства.

Цілі статті. Метою написання цієї статті є:

- аналіз причини відмови від впровадження системи 5S;
- з'ясування, які ресурси та дії необхідні для застосування цієї системи;
- визначення переваг та результатів від впровадження системи 5S.

Виклад основного матеріалу дослідження. В Японії системний підхід до організації, наведення порядку і прибирання робочого місця виник в післявоєнний період, точніше в середині 50-х років ХХ ст. У той час японські підприємства були змушені працювати в умовах дефіциту ресурсів, тому вони розробили для свого виробництва метод, який враховував наявні недоліки та скорочував втрати.

Першочергово в японській системі було тільки чотири дії, які в японській мові починаються з літери “С”:

- 1) Seiri – Sorting – сортування;
- 2) Seiton – Straighten or Set in Order – раціональне розміщення;
- 3) Seiso – Sweeping – прибирання;
- 4) Seiketsu – Standardizing – стандартизація робіт.

Пізніше додали п'яту дію, а саме: Shitsuke (Sustaining – підтримка досягнутого і вдосконалення) і вона завершила ланцюжок елементів, які тепер відомі як 5S [2].

Сьогодні система 5S – одна з найпоширеніших методик з усього виробничого комплексу інструментів. Поряд зі стандартною схемою роботи і повним виробничим циклом обслуговування, 5S вважається “основоположним” поняттям системи lean, оскільки вона визначає стабільність виробничих операцій, необхідну для створення і підтримки безперервних удосконалень [5].

Коротко розглянемо кожен етап системи 5S.

Перший етап – сортування – створення візуального робочого місця – реалізує центральний принцип системи JIT - “тільки те, що потрібно, тільки в тій кількості, якій потрібно, і тільки тоді, коли потрібно”. Основне правило етапу – якщо виникають сумніви в необхідності певного предмета, видаляйте його з робочої зони.

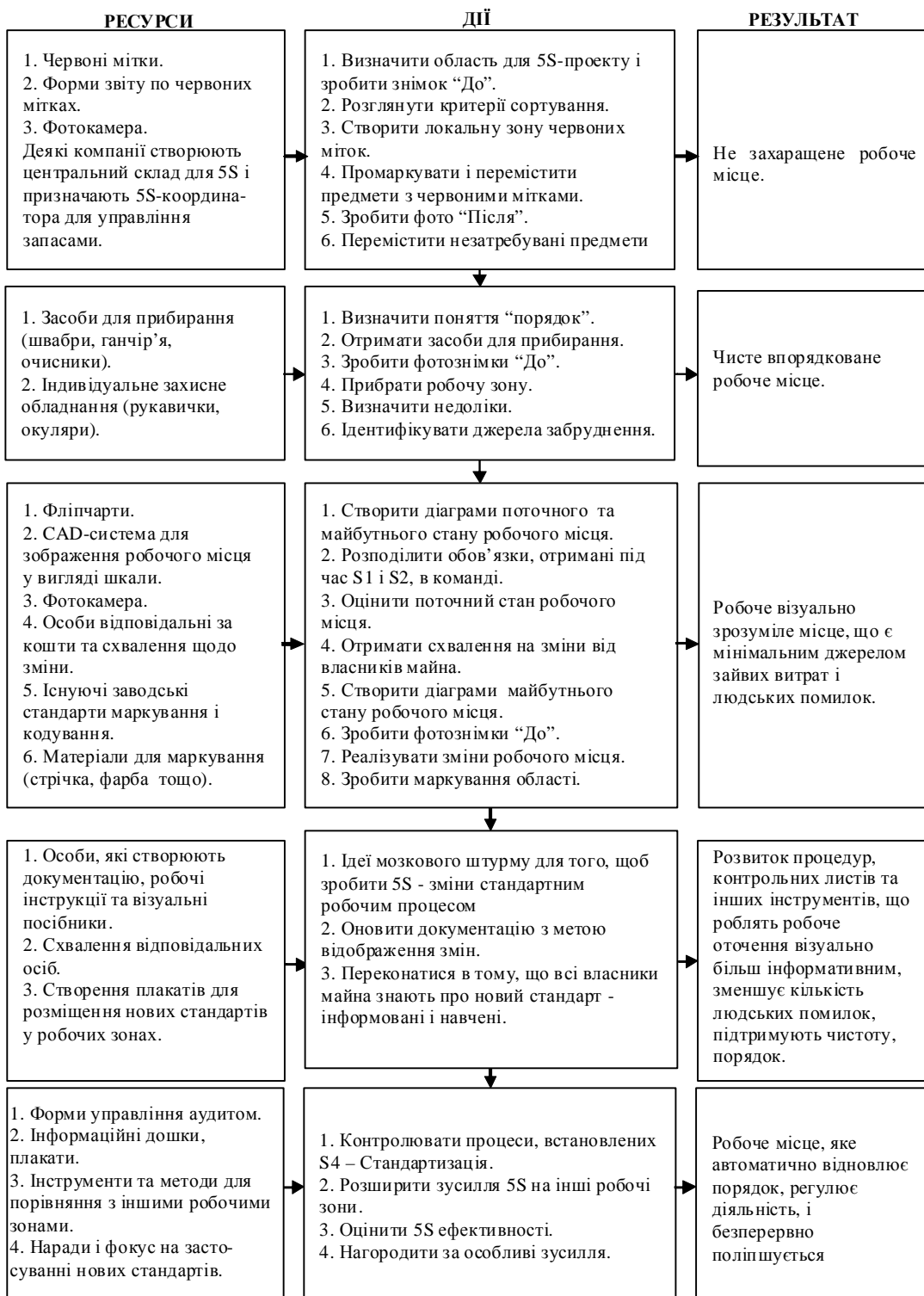
Наступним є раціональне розміщення. Це дуже важливий етап, оскільки від дає змогу скоротити втрати часу на пошук потрібних предметів та їх використання, а також втрати, які виникають у зв'язку з переміщенням предметів з місця на місце. Предмети повинні бути промарковані для швидкої ідентифікації будь-яким робітником.

Третій етап системи 5S – прибирання. Ціллю цього етапу є утримання в ідеальному порядку і повній готовності до роботи всього, що може знадобитися для виконання виробничих операцій.

Стандартизація – четвертий етап – облаштування візуального робочого місця, яке полягає у виконанні встановлених процедур перших трьох етапів системи 5S.

Останній етап – це вдосконалення і підтримка результатів, досягнутих раніше. Тобто виконання встановлених процедур повинно перетворитися у звичку [3].

Для отримання бажаного результату від впровадження системи 5S, необхідно визначити ресурси та дії, приклад яких наведено на рисунку.



Ресурси, дії та результати впровадження системи 5S

Джерело: власна розробка на підставі [3, 5]

Зміни доволі часто не приймають працівники, і керівники наражаються на опір. Найпоширеніші заперечення наведені нижче.

Ø “І що такого особливого в сортуванні та раціональному розміщенні?”

Сортування і раціональне розміщення здаються настільки простими видами діяльності, що важко повірити в їх істотне значення і вплив. Побуває думка, що впроваджувати 5S потрібно тільки там, де брудно і відсутня належна організованість.

Ø “Навіщо чистити обладнання, якщо воно все одно забрудниться?”

Іноколи люди ставляться до бруду як до невід’ємного атрибуту робочого місця. Вони вважають, що в очищенні обладнання немає ніякого сенсу, оскільки воно знову забрудниться. Однак це заперечення втрачає логіку, коли ми задумуємося про негативний вплив брудного робочого місця на якість та ефективність роботи.

Ø “Сортування і раціональне розміщення не впливають на зростання виробництва.”

Робітники часто вважають, що вони повинні займатися лише виробництвом, а не організацією умов праці чи прибиранням. Такий хід думок зрозумілий, адже раніше в їх обов’язки подібні дії не входили. Тим не менш з часом робітники цілком усвідомлюють значення сортування і раціонального розміщення для максимізації обсягу виробленої продукції.

Ø “Ми вже застосовували сортування і раціональне розміщення”.

Деякі люди звертають увагу тільки на поверхневі і очевидні аспекти застосування п’яти етапів. Вони впевнені, що достатньо трохи переставити предмети, акуратно згрупувавши їх. Однак це уявлення достатньо віддалено стосується сутності системи 5S.

Ø “Ми вже впроваджували систему 5S п’ять років тому”.

Таке заперечення можна почути від людей, котрі вважають систему 5S скороминучою управлінською модою. Якщо систему 5S вже впроваджували 20 років тому, то навіщо знову це робити? Система 5S – зовсім не скороминуче захоплення. Вона справді є джерелом різноманітних покращень на виробництві.

Ø “Ми дуже зайняті, щоб впроваджувати 5S”.

Коли роботи дуже багато, то виконання процедур сортування, раціонального розміщення і прибирання на деяких підприємствах відходить на задній план. Типове пояснення такого: “Ми занадто зайняті для цього”. Насправді, при виконанні термінових виробничих завдань трапляється так, що доводиться відкладати багато поточних операцій. Тим не менш система 5S настільки важлива для поточної діяльності підприємства, як вмивання зранку або чищення зубів для комфорту кожної людини.

Ø “Навіщо нам взагалі потрібно впроваджувати цю систему?”

Іноколи буває доволі важко займатися впровадженням системи 5S або інших програм модернізації в рентабельних компаніях. Якщо ви скажете робітникам, що зручніше мати під рукою тільки один ящик із запчастинами, то вони можливо і погодяться з цим. Проте вони все одно будуть робити так, як звикли. Подібні заперечення зазвичай висуваються на початкових етапах впровадження 5S [3].

Найкращим поясненням будь-яких змін на підприємстві є наведення переваг у результаті цих змін. Ці переваги повинні стосуватися не лише самого підприємства, а і безпосередньо робітників.

Перевага 1. Щоб залишатися конкурентоздатними, компанії повинні скоротити час переходу на випуск нової продукції до нуля, збільшити частоту переналагоджень виробництва і легше переходити до диверсифікації продукції. Застосування системи 5S допоможе зменшити період переходу на випуск іншої продукції за рахунок скорочення часу, який витрачається на пошук необхідних предметів, і збільшити загальну ефективність діяльності.

Перевага 2. Дефекти виникають з різних причин, зокрема, через те, що під час виробництва були використані неправильні деталі або шаблони. Процеси сортування і прийоми раціонального розміщення допомагають запобігти таких помилок. Більше того, утримання обладнання в чистоті знижує кількість збоїв у роботі і сприяє швидкому переналагодженню. Ці та інші фактори в сукупності зменшують кількість дефектів.

Перевага 3. Заводи і офіси часто перетворюються на фактичні склади різних відходів. Впровадження системи 5S допомагає подолати такі проблеми:

- надлишок запасів, необхідних для поточної діяльності, і складських запасів;
- використання дуже великих складських приміщень;
- втрати часу на очікування обладнання для транспортування предметів;
- втрати часу на пошук потрібних предметів;
- втрати на переміщення, коли робітникам робити зайві рухи через неправильно розміщене обладнання і матеріали.

Перевага 4. На підприємствах, де не впроваджена система 5S, часто випускають браковану продукцію незалежно від того, які методи застосовуються для їх усунення. Поки робітники намагаються виправити дефекти, зриваються терміни поставок. Коли приходиться усувати дуже багато дефектів і неполадок, важко дотримуватися встановлених термінів. Якщо ці проблеми ліквідувати, поставки будуть стабільніші.

Перевага 5. Коли в робочій зоні проходи заставлені ящиками з деталями, а заготовки звалені в купи в зоні зберігання, існує висока ймовірність виникнення травм. А система 5S дає змогу покращити безпеку робітників.

Перевага 6. Якщо поточна діяльність супроводжується регулярним прибиранням робочої зони, оператори часто помічають проблеми, які можуть спричинити збій обладнання. У такому разі обладнання більше підготовлене до використання. Чисте обладнання, яке добре обслуговується, рідше виходить з ладу, його неполадки швидше виявляються, а у разі збою його легше ремонтувати [3].

Перевага 7. Долучення в процес впровадження системи робітників підприємства, що дає можливість проявити ініціативу і творчість в організації робочого місця і порядку виконання роботи.

Розглянуті переваги показують, що порядок на робочому місці не тільки підвищує продуктивність праці, але й покращує загальну ефективність підприємства. Наведемо приклади впровадження системи 5S на вітчизняних підприємствах.

Корпорація “Агро-Союз” – це українське підприємство, головний офіс якого розташований у Дніпропетровську, але працює воно на території України, Росії та Казахстану. Під час впровадження системи 5S в корпорації були поставлені цілі системного прищеплення персоналу високих культурних норм, зміни ставлення до порядку, підтримки краси і гармонії відносин з природою і зовнішнім світом, досягнення і перевершення кращих світових зразків виробничої та управлінської культури. За рахунок оптимізації процесів і впорядкування діяльності загалом у корпорації “Агро-Союз” продуктивність підвищилася на 38 % (станом на вересень 2005 р.). Істотні кошти були отримані за рахунок реалізації металобрухту та товарно-матеріальних цінностей, зданих як “непотрібні”.

Ще одним прикладом є виробниче підприємство “Панда” (м. Вінниця). Ця фірма випускає широкий асортимент екологічно чистих безалкогольних напоїв під торговою маркою “Караван” на основі натуральної сировини. Практичними результатами, отриманими за два роки впровадження системи 5S, є зручні та безпечні робочі місця, на яких немає нічого зайвого, все раціонально розміщено. Але найважливіше – це збільшення кількості працівників, зацікавлених у підтримці культури на своєму робочому місці, і вже як наслідок цього – вища продуктивність праці, вищий коефіцієнт використання устаткування (порівняно з аналогічними показниками конкурентів) [1].

Також важливим є досвід ПАТ “Карлсберг Україна” в сфері охорони навколишнього середовища, де однією із складових політики компанії є ощадливе виробництво. Відзначимо, що курс на збереження природних ресурсів компанія взяла ще у 2009 р., коли інтегрувала завдання щодо енергоефективності в усі операційні процеси. На ПАТ “Карлсберг Україна” активно використовується концепція ощадливого виробництва, важливою частиною якої є TPM (Total Productive Maintenance – ефективне обслуговування обладнання). Завдання програми – зробити роботу обладнання надійнішою і енергоефективнішою, ліквідувати можливості травматизму і

постійно розвивати професійну майстерність персоналу. З 2009 до 2013 років ПАТ “Карлсберг Україна” вдалося досягти значних результатів – споживання теплової енергії скоротилося на 33 %, електроенергії – на 26 %, води – на 27 %.

Активно впроваджувати систему 5S розпочали і інші українські підприємства, так у 2015 р. з метою покращення виробничих процесів на ПАТ “Концерн Хлібпром” розпочато впровадження концепції ощадливого виробництва.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз системи 5S показав, що її впровадження є ефективним для підприємств. Однак обов’язково необхідно враховувати можливий опір працівників, які мають розуміти переваги застосування системи.

Головною метою 5S є створення ясного, зрозумілого організованого довкілля – середовища, де визначено позицію для кожної речі, і всі вони перебувають на своєму місці. Крім того, багато компаній починають свою програму перетворення з 5S, тому що вона допомагає усунути деякі видимі витрати, а також структурувати і упорядкувати успішне проходження іншим ініціативам безперервного вдосконалення.

Наявні приклади підприємств, які уже впровадили систему 5S, підтверджують необхідність та ефективність системи, тому доцільним є подальше впровадження цієї системи на вітчизняних підприємствах з урахуванням дослідження та аналізу специфіки і особливостей українського бізнесу.

1. Куприянова Т. М., Растимешин В. Е.: Упорядочение / 5S –система наведения порядка, чистоты и укрепления дисциплины с участием всего персонала // “Мясные технологии”. – 2007, № 7–9. 2. Томас Фабрицио, Дон Теппинг. 5S для офиса: как организовать эффективное рабочее место / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 214 с. 3. Хироюки Хирано. 5S для рабочих. Как улучшить свое рабочее место / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. – 168 с. 4. Лисицин В. Д., Лисенко О. І., Вовк Ю. С. Роль “ощадливого виробництва” в діяльності підприємства, 2009 [електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_1/Lisenko_109.htm. 5. 5S / Руководство по созданию визуально организованного рабочего места /Brady. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.markirovka.com/products/lean/5S_HandBook_RUS.pdf.