

УДК 338.3:664

Д.Д. АГЕЕНКО, студентка гр. УК-091 (КемГУ)
Научный руководитель И.Ю. РЕЗНИЧЕНКО, д.т.н., профессор (КемГУ)
г. Кемерово

ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДА 5S В ОТРАСЛИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Метод 5S — это способ организации рабочего пространства с целью создания оптимальных условий для выполнения работы. Он является одним из наиболее широко применяемых методов бережливого производства. Цель данного исследования состоит в том, чтобы изучить опыт внедрения данного метода на производственных предприятиях, оценить его эффективность, достоинства и недостатки его применения.

Исходя из поставленной цели, задачи исследования таковы: ознакомиться с нормативной документацией методов и инструментов бережливого производства, а также с этапами внедрения метода 5S; изучить достоинства и недостатки их практического применения. Объект исследования — процессы внедрения метода бережливого производства на отечественных предприятиях.

В качестве методов исследования применялись анализ, систематизация и обобщение научных материалов, нормативных документов. Использовались поисковые системы и базы данных.

Основными нормативными документами, регламентирующими общие требования к методам и инструментам бережливой концепции, являются ГОСТ Р 56404-2021, определяющий требования к системам менеджмента, ГОСТ Р 56407-2015, определяющий методы и инструменты, и ГОСТ Р 56020-2020, определяющий основные термины в области данной концепции. Все нормативные документы разработаны с учетом рекомендаций систем менеджмента.

После систематизации опубликованных за последние 5 лет данных по применению метода 5S в отраслях пищевой промышленности, представляется возможным утверждать, что бережливое производство стало не просто важным инструментом, но неотъемлемой частью крупных промышленных предприятий, нацеленных на повышение эффективности работы и конкурентоспособности выпускаемой продукции [1-3].

Общие цели системы 5S таковы:

- Стабильность работы — способность к выпуску продукции высокого качества;
- Формирование комфортных условий труда и поощрение стремления работать;
- Стандартизация рабочих мест;
- Увеличение производительности за счёт сокращения потерь времени;
- Заинтересованность персонала в улучшениях;
- Снижение количества травмоопасных ситуаций;

- Увеличение качественных характеристик выпускаемой продукции [1]. Рассматриваемый нами метод состоит из пяти шагов, которые представлены в таблице 1 [2].

Таблица 1.
Этапы организации рабочего пространства по системе 5S

№	Название этапа	Действия, выполняемые на данном этапе	Эффективность этапа
1S — seiri			
1	Сортировка	1. Оценка важности вещей на рабочем месте 2. Устранение ненужных вещей	Создание приемлемых условий труда для повышения производительности
2S — seiton			
2	Соблюдать порядок	Размещение всего необходимого для работы на конкретных местах	Устранение затрат времени на поиск необходимых для работы вещей
3S — seiso			
3	Содержать в чистоте	1. Устранение загрязнений 2. Регулярная проверка чистоты рабочего пространства	Содержание пространства и оборудования в рабочем состоянии. Готовность к работе без предварительной санитарной обработки
4S — seiketsu			
4	Стандартизировать	Создание инструкций и стандартов для выполнения безопасной и эффективной работы	Поддержание единых правил в организации
5S — shitsuke			
5	Совершенствовать	1. Введение правил управления организацией в повседневность 2. Возможные улучшения на производстве	Изменение рабочего мышления сотрудников и производительности организации

На данный момент предприятиям в условиях жесткой конкуренции необходимо создавать продукцию, имеющую улучшенные качества. Многие применяют систему 5S, являющуюся одним из методов бережливого производства и способствующую повышению безопасности и производительности труда, снижению как потерь, так и уровня брака и травматизма [3, 4].

Метод 5S нашел практическое применение в организации складского хозяйства при промышленных предприятиях. Показано, что внедрение метода позволило сократить потери, повысить эффективность работы склада, снизить затраты времени на выполнение складских операций [5, 6].

Анализируя деятельность некоторых российских предприятий, можно сделать вывод о результативности применения системы:

1. Повысилась дисциплинированность и ответственность работников организации, а также их квалификация;
2. Повысилась надежность оборудования;
3. Повысилась конкурентоспособность организации, что обеспечивает её жизнеспособность в кризисных условиях;
4. Снизился уровень травматизма и несчастных случаев;
5. Улучшились показатели производительности и оборачиваемости [7].

Система 5S не слишком сложна для внедрения в деятельность организации (конечно, в том случае, если поставленные задачи выполняются). Она направлена на установление ценностей в компании, стандартизацию и организацию дисциплины на рабочем месте, на вовлечение всех сотрудников в усовершенствование организации. Метод 5S, кроме прочего, способен выявить скрытые проблемы, которые могли остаться незамеченными [8].

Концепция 5S благополучно вводится на многих предприятиях Российской Федерации. Однако с её реализацией имеются трудности, которые представлены в таблице 2 [9].

Таблица 2.

Проблемы, влияющие на результат внедрения 5S. Способы их решения.

№	Проблема	Способ решения
1	Незаинтересованность руководителя и работников в улучшении организации	Руководитель обязан соответствовать требованиям, которые предъявляются к его должности, и быть примером для всех сотрудников
2	Отсутствие инициативы и мотивации сотрудников	Внедрение премиальной выплаты
3	Неосведомленность сотрудников о результативности системы	Объяснение преимущества достижения поставленного результата

Установлено, что применение методов бережливого производства при внедрении систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции положительно оказывается на эффективности системы в целом [10, 11].

Список литературы:

1. Белкина Д. И. Система 5S / Д. И. Белкина // Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование : Сборник научных трудов 4-й Международной молодежной научно-практической конференции. В 3-х томах, Курск, 15 ноября 2017 года / Ответственный редактор Е.В. Павлов. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2017. – С. 63-66.
2. Ачкасова А. Система 5S бережливое производство / А. Ачкасова // Молодежь и научно-технический прогресс: Сборник докладов XIV международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых.

В 2-х томах, Губкин, 08–09 апреля 2021 года / Сост.: Е.Н. Иванцова, В.М. Уваров [и др.]. – Губкин-Старый Оскол: Общество с ограниченной ответственностью "Ассистент плюс", 2021. – С. 4-5.

3. Сафонова О. С. Система "5S": этапы внедрения в организации / О. С. Сафонова, Н. В. Кузнецова // Закономерности, тенденции и перспективы развития информационной экономики XXI века : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 30 марта 2021 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2021. – С. 88-97.

4. Резниченко И.Ю. Обоснование и разработка системы бережливого производства для торговой организации/И.Ю. Резниченко, К.А. Брусова//Качество и жизнь. – 2020.— №3(27).— С. 62-66.

5. Жарская Е.Е. Бережливое производство в складском хозяйстве// В сборнике: Инновационные технологии в пищевой промышленности и общественном питании. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2021. — С. 47-50.

6. Обгольц А.О. Анализ организации складского хозяйства для внедрения концепции бережливого производства// В сборнике: Современные проблемы внедрения элементов бережливого производства. Международная очно-заочная научно-практическая конференция. Ульяновск, 2021. — С. 31-33.

7. Кочерышкина Э. Г. Внедрение системы 5S на промышленном предприятии / Э. Г. Кочерышкина // ХХIII Туполовские чтения (школа молодых ученых) : Международная молодёжная научная конференция: Материалы конференции. Сборник докладов: в 4 томах, Казань, 08–10 ноября 2017 года. – Казань: Издательство Академии наук РТ, 2017. – С. 720-726.

8. Контарева В. Ю. Актуальность применения системы "5S" на предприятиях пищевой промышленности, как фактора обеспечения безопасности труда / В. Ю. Контарева // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3-1(33). – С. 113-119.

9. Рыбакова У.С., Малахова Ю.Г. Проблемы внедрения системы 5S на промышленном предприятии // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2015. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-vnedreniya-sistemy-5s-na-promyshlennom-predpriyatiu> (дата обращения: 02.02.2022).

10. Барышникова Н.И. Разработка системы управления безопасностью на основе принципов ХАССП при производстве хлеба из пшеничной муки/Н.И. Барышникова, Е.С. Вайскробова//Техника и технология пищевых производств.— 2017. — № 4 (47). — С. 115-122.

11. Вайскробова Е.С. Разработка интегрированной системы управления на пищевом предприятии/Е.С. Вайскробова, Н.И. Барышникова, Л.Е. Покрамович//Техника и технология пищевых производств. — 2018.— Т. 48.— № 1. — С. 132-142.