

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САРАТОВСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра материаловедения, технологии
и управления качеством

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА
(НА ПРИМЕРЕ ИП «СУРАЙКИН А.Т.)**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 431 группы

по направлению 27.03.02 «Управление качеством»

факультета nano- и биомедицинских технологий

Сурайкина Михаила Александровича

Научный руководитель

ассистент

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

В.А. Соловьева

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

профессор, д.ф.-.м.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

С.Б. Вениг

инициалы, фамилия

Саратов 2018

Введение

Конкурентоспособность любой организации зависит от множества факторов. Внешние факторы, такие как, количество конкурентов, объем рынка и его насыщенность определенным видом товара зачастую невозможно регулировать. Но внутренние факторы, связанные с производством, персоналом, способом управления и другими факторами, вполне подвластны для изменения организации в лучшую сторону. Повышение качества обслуживания, удовлетворенность потребителя, эффективность производства – все это можно рассматривать как ключи к успеху компаний. Одним из инструментов, позволяющих повысить качество внутренней среды, эффективность производства, корпоративную культуру, а вместе с этим и конкурентоспособность предприятия, является концепция бережливого производства [1].

Целью выпускной квалификационной работы является изучение и применение инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.».

Основные задачи данной работы:

1. Построение организационной структуры предприятия ИП «Сурайкин А.Т.».
2. Ознакомление с содержанием основных работ, проводимых на предприятии ИП «Сурайкин А.Т.».
3. Анализ целесообразности применения инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.».
4. Создание карты потоков создания ценности для производственного процесса «Разборка двигателя», расчета эффективности процесса с точки зрения анализа временных потерь.
5. Пробное применение системы 5S на одном из участков. Оценка результативности и эффективности применения системы 5S.
6. Применение метода TPM.
7. Подготовка рекомендаций по дальнейшему развитию внедрения инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.».

Объект исследования: Предприятие ИП «Сурайкин А.Т.», осуществляющее услуги по ремонту техники сельхоз назначения. Предметом исследования являются инструменты бережливого производства, которые планируется внедрить в ИП «Сурайкин А.Т.».

Дипломная работа занимает 43 страницы, имеет 11 рисунков, 6 таблиц.

Обзор составлен по 20 информационным источникам.

Во введение рассматривается актуальность работы, устанавливается цель и выдвигаются задачи для достижения поставленной цели.

Первый раздел представляет собой краткое изложение сути инструментов бережливого производства, историю появления концепции.

Во втором разделе работы представлен анализ целесообразности использования инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.».

Третий раздел содержит практическое применение инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.», оценку результатов применения и рекомендации по дальнейшему улучшению организации.

Основное содержание работы

Общая информация о бережливом производстве

Бережливое производство (lean production, lean manufacturing) – концепция управления производством, основанная на устранении всех видов потерь, добавляющих стоимость, но не добавляющих ценность продукту.

Применять данные инструменты можно практически в любой отрасли с характерными именно для них вариациями количества и видов инструментов данной концепции. Отраслевые вариации от «бережливой логистики» до «бережливой разработки программного обеспечения» имеют множество различий, но принципиально все они направлены на сокращение потерь.

Выделяют 7 видов потерь:

- дефекты;
- запасы;
- движения людей;

- перемещение материалов;
- ожидания;
- лишняя обработка;
- перепроизводство;

Некоторые выделяют и восьмой вид потерь – нереализованный человеческий потенциал [1].

В Японии есть еще три термина, которые также связаны с потерями: муда, мура и мури.

Муда – по японски означает «потери». Т.е. это любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента.

Мура – неравномерность протекающих процессов. Она может возникнуть вследствие неравномерности отношения спрос/предложение или неравномерности протекания процессов во времени.

Мури – это перегрузка оборудования, операторов в сравнении с расчетной нагрузкой.

Самые распространенные инструменты и методы бережливого производства:

- картирование потока создания ценности;
- вытягивающее поточное производство;
- канбан;
- кайзен;
- система 5S;
- система SMED;
- система TPM;
- система JIT;
- визуализация;
- планировка в виде ячеек.

Целесообразность использования инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.»

Для оценки целесообразности внедрения инструментов бережливого производства на первом участке было проанализировано время, которое тратится на лишние действия и движения в сравнении с другими участками. После наблюдений и замеров времени было выявлено, что на первом участке первого цеха потери времени составляют наибольшее значение, относительно других участков. Также был проведен опрос сотрудников, относительно их удовлетворенности своим рабочим местом.

Проведен SWOT-анализ деятельности ИП «Сурайкин А.Т.»:

Этапы SWOT-анализа:

1. Обозначение цели SWOT-анализа. Определить, какие инструменты можно применить в ИП «Сурайкин А.Т.».
2. Определение сильных и слабых сторон.
3. Определение возможностей и угроз.
4. Ранжирование и уточнение формулировок сильных и слабых сторон.
5. Ранжирование и уточнение формулировок возможностей и угроз
6. Формирование матрицы SWOT.
7. Формулировка критериев выбора стратегии. Основным критерием является соотношение дешевизны и пользы для предприятия.
8. Анализ «отвергнутых» стратегий. Единственно верной стратегией выделяется разработка инструментов бережливого производства.
9. Примерная оценка стоимости выбранной стратегии. Предварительно, действия по реализации данной стратегии потребуют только временных затрат.
10. Утверждение стратегии [2].

Составлена таблица применимости инструментов бережливого производства.

Составлен план по внедрению инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.»

В силу того, что на первом участке первого цеха самая низкая оценка по удовлетворенности рабочим местом, принято решение начать применение 5S именно с данного участка.

Внедрение инструментов бережливого производства на участке разборки агрегатов первого цеха в ИП «Сурайкин А.Т.»

Подробное изучение процессов в Гемба позволило выделить несколько этапов работ на первом участке, а также полезное время и временные потери на каждом из этапов. Исходя из полученных, данных составлена карта потока создания ценности для текущего и будущего состояния процесса.

Для сокращения времени на осуществление каждой из операций, был применен метод 5S. Чтобы сотрудникам было легче реализовывать всю систему, согласно этапам, на видном месте была составлена диаграмма Ганта. Она служила эффективным планировщиком, показывающим задачи и срок на их исполнение.

Для наглядности результатов работы была составлена карта потока создания ценности для текущего состояния процесса, после применения инструментов бережливого производства.

Применяется TPM в ИП «Сурайкин А.Т.». Как правило, TPM развертывается по восьми направлениям, первые четыре из которых напрямую связаны с производственным сектором, а вторые четыре касаются непромышленных подразделений предприятия [3]. Производится анализ текущего состояния инструмента и составляется таблица с интервалами по обслуживанию инструмента.

Предлагаются рекомендации по дальнейшему внедрению инструментов бережливого производства в ИП «Сурайкин А.Т.» В силу того, что примененные инструменты принесли большую пользу, в виде повышения эффективности и сокращения различных видов потерь, можно разрабатывать новые шаги для развития бережливого производства в других подразделениях. Наиболее актуальным выделяется распространение системы 5S. Сопутствующим, при этом, будет визуализация расположения инструмента и

других предметов. Также, в связи с этим планируется активное вовлечение сотрудников в развитие принципов бережливого производства, посредством лидерства руководства.

Заключение

Планомерное и методичное внедрение систем бережливого производства и дальнейшая их оценка и контролирование поможет добиться конкурентного преимущества для компании на рынке. Снижение затрат, повышение качества продукции и услуг и упрощение рабочих процессов является отличным способом для развития компаний любого размера и возраста [4].

Список использованных источников

1 Вумек, Д. П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д. П. Вумек, Д. Т. Джонс. М. : «Альпина Паблишер», 2011.364с.

2 Оно, Т. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства / Т. Оно. М. : Издательство ИКСИ, 2012. 260 с.

3 Склемина, Д. Н. Семь принципов менеджмента качества – семь ступеней совершенства современного бизнеса / Д. Н. Склемина, А. Х. Утешкалиева. Материалы VI Международной (очно-заочной) научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления: теория и практика». Саратов : Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2016. С. 28-32.

4 Вялов, А. В. Бережливое производство: учебное пособие / А. В. Вялов. Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО КнАГТУ, 2014. 100 с.