

УДК 338.4:658.18

ГОЛОВАЧЕВА Д.А., студентка гр. СУМ-251 (КузГТУ)
Научный руководитель ГАЛАНИНА Т.В., к.с.-х.н., доцент (КузГТУ)
г. Кемерово

ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Эффективность деятельности современных организаций во многом определяет производительность труда. Данный показатель влияет на прибыль, конкурентоспособность, рентабельность и устойчивость компании.

Одной из главных целей становится улучшение качества выпускаемой продукции и оптимизация процессов производства без лишних вложений. Поэтому бережливое производство становится востребованным и широко применяемым. Оно направлено на выявление ненужных процессов и последующее их устранение.

Преимуществом данной концепции является ее применяемость практически ко всем сферам деятельности [1].

Бережливое производство невозможно осуществить без участия всех сотрудников и клиентоориентированности. Задачей подхода является постепенное устранение процессов, которые не приносят ценности клиенту и компании.

Принципы бережливого производства:

- определение ценности;
- устранение потерь;
- создание непрерывного потока;
- принцип вытягивания;
- принцип улучшения.

Определение ценности означает выявление тех необходимых аспектов, которые необходимы потребителю и за которые он готов платить в первую очередь [8].

Действия, которые не выгодны ни потребителю, ни производителю, называются потерями.

Основными видами потерь являются: избыточное производство, большое количество лишних запасов, ненужные движения сотрудников в процессе производства, излишняя обработка, дефекты продукции, ненужная транспортировка, простои и ожидание [3].

Далее необходимо, чтобы продукт или услуга проходили непрерывную цепочку от начала и до конца производства, состоящую из этапов, приносящих ценность потребителю. В этом заключается сущность создания непрерывного потока.

Суть принципа вытягивания заключается в том, что работа выполняется только при ее необходимости. Сначала необходимо оценить спрос и, если он уве-

личивается, то производить больше. Благодаря такому подходу можно рассчитать необходимые объемы продукции и скорость пополнения сырья. Так достигается экономия ресурсов и оптимизация процессов производства.

Принцип совершенствования заключается в непрерывном улучшении всех аспектов производства до идеала и устранения всех выявленных потерь.

Существуют инструменты, благодаря которым осуществляется бережливое производство.

Одной из самых известных систем, основанной на способе контроля запасов, является Канбан. Данный термин в переводе с японского языка означает «знак», «видимая доска», «вывеска».

Основные принципы системы Канбан:

- Сокращение количества задач, выполняемых параллельно;
- Управление запасами на складе реализуется по правилу «Just-in-Time» («Точно в срок»).

Метод реализуется через разбиение выполнения задачи на этапы. Для этого используются доски, на которых представлены:

- список задач, которые необходимо выполнить;
- задачи, находящиеся в работе;
- выполненные задачи.

Названия этапов могут быть разными и меняться в зависимости от сферы деятельности организации. Также можно указать срок выполнения, ответственного, дополнительные пункты.

Канбан особенно удобен тем, что можно легко отследить, на каком этапе находится каждая из задач и благодаря этому контролировать время и другие затраченные ресурсы. На каждом этапе выявляются потери и появляется понимание того, на что необходимо обратить внимание и где исправить ошибки, сделав процесс более оптимизированным и увеличив производительность труда [4].

Также широко применяется такой метод бережливого производства, как система 5S.

Система 5S представляет собой цикл, состоящий из последовательных шагов организации рабочего места:

1. Сортировка. Разделение вещей на необходимые и лишние помогает освободить рабочее место от того, что не понадобится в процессе выполнения операций. Хранение ненужных вещей может нарушить меры безопасности и привести к созданию препятствий при выполнении работы, отнимая драгоценное время.

Задачей сортировки является выявление предметов, которые:

- следует убрать;
- необходимо переместить в подходящее место;
- стоит оставить и распределить на специальные обозначенные места.

Для удобства можно обозначить предметы зелеными, желтыми и красными ярлыками.

2. Соблюдение порядка. Для каждого предмета должно быть свое место в рабочей зоне. В процессе непрерывного производства необходима возможность

быстро и просто найти нужный предмет, чтобы не замедлить процесс. Также расположение вещей должно отвечать правилам безопасности, эффективности и качества выполнения операций.

3. Содержание в чистоте. Проводить уборку необходимо регулярно не только для того, чтобы содержать рабочее место в чистоте, но и для выявления потенциальных проблем, которые могут остановить работу.

4. Стандартизация. Упорядочивание условий содержания рабочего места обязательно для выполнения предыдущих пунктов. Следует прописать правила и стандарты уборки рабочих мест и оборудования, которые будут понятны и просты в использовании для всех сотрудников.

5. Совершенствование. Представляет собой создание привычки поддержания порядка и улучшение существующих процессов. Для этого необходимо:

- контролировать эксплуатацию оборудования и облегчать его обслуживание;
- сравнивать результаты улучшений с исходной точкой;
- проводить общий анализ эффективности системы 5S [2].

Рассматривая важность совершенствования и улучшения процессов производства в современных организациях, следует отметить такой инструмент, как Кайдзен. В переводе с японского данный термин означает «перемены к лучшему».

Основными задачами подхода являются минимизация потерь и реализация максимальной эффективности и производительности.

Особенности метода Кайдзен:

- производство именно той продукции, которая нужна аудитории;
- ориентация на процесс, а только потом на результат;
- профилактика возникновения проблем, которая осуществляется еще до их появления для минимизации потерь;
- непрерывное улучшение и модернизация процессов [5].

Рассмотрим некоторые принципы метода.

Очень важное значение имеет качество продукта и акцент на предпочтениях потенциальных потребителей. Здесь качество отражает заботу о клиенте и каждый сотрудник лично ответственен за то, чтобы продукт соответствовал ожиданиям клиента.

Изменения здесь касаются не отдельных участков с имеющимися проблемами, а всего производства. Любое улучшение считается новым стандартом до тех пор, пока не будет введен новый способ усовершенствования.

Но для того, чтобы усовершенствовать процессы, необходимо открыто признавать проблемы. Даже если их вес кажется небольшим, анализ и устранение нежелательных элементов может помочь глобально повысить эффективность, комфорт и производительность труда.

Самодисциплина — один из важнейших факторов системы Кайдзен. Для повышения эффективности работы всей организации необходимо контролировать свое поведение и быть уверенным в своих действиях.

Взаимоотношения внутри команды в большой степени определяют результаты работы. Поддерживать друг друга и быть командой, а не просто рабочей группой, — вот способы, которые позволяют достигать высоких результатов [6].

Многие современные организации активно внедряют концепцию бережливого производства в свою деятельность.

Компания Mercedes Benz в Бразилии была вынуждена внедрить принципы бережливого производства в связи со значительным спадом экономики.

Основной идеей была концепция непрерывного совершенствования. Развитие компетенций было осуществлено с помощью программы Lean Career, которая состоит из 5 уровней. Каждый уровень предназначен для решения конкретных видов проблем. Участники изучали основы бережливого производства, практическое применение знаний в производственной и административной областях, Кайдзен, управление проектами. На время обучения сотрудник покидал свое рабочее место, а после него возвращался со знаниями уровня коуча по бережливому производству. В дальнейшем он мог делиться своим опытом с другими людьми.

Также компания использовала такой инструмент улучшений, как фабрика идей. Она была нацелена на вовлечение сотрудников в рабочие процессы. Когда у них появлялись идеи по улучшению, сотрудники могли сами внедрить их в процесс.

За 2 года компания достигла следующих результатов:

- произошло снижение трудозатрат на единицу продукции более, чем на 15%;
- проведено около 290 проектов Кайдзен;
- сотрудниками предложено около 11 000 идей.

Компанией выиграно более 65% всех наград и получено признание лучшей программы по бережливому производству.

Другим примером служит производственная система SBER известного банка. Она была создана для того, чтобы оптимизировать процессы обслуживания и устранить потери.

Результаты не заставили себя долго ждать. Время ожидания клиентов в очереди сократилось до 10 минут. Также повысилась операционная эффективность банка. Сотрудники активно использовали инструменты бережливого производства для организации рабочих мест и оптимизации процессов, что позволило увеличить производительность труда.

ПАО «КАМАЗ» также создал свою производственную систему, внедрив такие инструменты, как Кайдзен, систему 5S, Канбан, визуальное управление и другие. В результате произошло сокращение издержек, были замечены рост производительности труда, сокращение брака, уменьшение лишних запасов [7].

Концепция бережливого производства действительно эффективна и применяется многими компаниями. С помощью нее увеличивается производительность труда, уменьшаются потери и происходит объединение людей для достижения общих целей.

Становится ясно, что ключевым фактором успеха становится не только грамотное применение инструментов бережливого производства, но и активная вовлеченность сотрудников в непрерывный процесс улучшений.

Список литературы:

1. Шатько, Д. Б. Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гараев А. И., Романова Н. В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ // Экономика и социум. 2018. №5 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-vnedreniya-instrumentov-berezhlivogo-proizvodstva-na-predpriyatii>.
3. Бакшеев Сергей Леонидович Теоретические аспекты бережливого производства // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-berezhlivogo-proizvodstva>.
4. Пестрякова Елизавета Алексеевна, Комарова Светлана Григорьевна БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО И КОНТРОЛИНГ: ПЕРСПЕКТИВЫ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ // Успехи в химии и химической технологии. 2019. №3 (213). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/berezhlivoe-proizvodstvo-i-kontroling-perspektivy-sovmestnogo-ispolzovaniya>.
5. Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589577>.
6. Тугускина, Г. Н. Управление лин-технологиями: бережливое производство : учебное пособие / Г. Н. Тугускина. — Пенза : ПГУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907262-66-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322766> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. П. М. Королёв ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА (LEAN PRODUCTION) И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. №5-2 (92). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-kontseptsii-berezhlivogo-proizvodstva-lean-production-i-ee-vliyanie-na-proizvoditelnost-truda>.
8. Серебряков И. Е. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА // Теория и практика современной науки. 2022. №1 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-printsipy-berezhlivogo-proizvodstva>.