



Бережливое производство работает не с сокращением расходов, что могло бы привести к снижению качества продукции, а с сокращением потерь, которые есть на каждом рабочем месте, будь то токарь, банкир, госслужащий, директор. Такой подход позволяет повысить качество производимой продукции и услуг, обеспечить рост производительности труда и уровня мотивации персонала, что, в конечном счёте, отражается на росте конкурентоспособности предприятия.

Целью работы является изучение инструментов Lean, их характеристик, а также возможностей и результатов применения концепции Lean.

Наиболее популярными инструментами и методами Бережливого производства являются:

1. **Картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping).**

Картирование - графическое изображение бизнес-процессов предприятия и дальнейшая их оптимизация. Процесс подразумевает создание наглядной и понятной карты формирования ценности для клиента - продукта или услуги. В результате вы выявите узкие места на производстве и определите путь к улучшению ситуации.

1. **Вытягивающее поточное производство (pull production).** Смысл в том, что каждый предыдущий этап производит только то, что заказывает у него последующий. Поскольку последним в цепочке этапов стоит потребитель, механизм «вытягивания» означает максимальную клиентоориентированность. Конечная цель - «поток в одно изделие», где товар на каждом этапе производится под заказ, то есть нет ни запасов сырья, ни незавершенного производства, ни запасов готовой продукции на складе. Такой механизм, скорее, утопия, но постоянное внимание к управлению запасами и сведение их к минимуму - это действенный инструмент снижения затрат.

2. **Система КАНБАН**

CANBAN в переводе с японского - карточка. Суть метода в том, что подразделение - «заказчик» формирует для подразделения - «поставщика» карточку производственного заказа и «поставщик» снабжает «заказчика» точно тем объемом сырья, комплектующих или готовой продукции, которое было заказано.

CANBAN может действовать не только внутри одного предприятия, но и между несколькими предприятиями внутри холдинга или даже с поставщиками. Таким образом, промежуточные склады и склады готовой продукции уменьшаются вплоть до нуля. Но применение инструмента CANBAN подразумевает высшую степень согласованности между звеньями цепи поставок. Еще одним весомым плюсом системы является своевременное выявление брака, которое при массовых поставках порой скрыто. Поэтому целью CANBAN является не только «ноль запасов», но и «ноль дефектов». 4. **Кайдзен (KAIZEN)**

Слияние двух иероглифов «кай» и «дзен» («изменения» и «хорошо») – это философия непрерывного совершенствования бизнес-процессов в общем и каждого отдельного процесса в частности. Инструмент хорош тем, что показывает общую методику работы над процессами и может применяться в любой сфере, даже вне работы. Идея кайдзен состоит в том, что каждый работник, от оператора до руководителя компании, несет определенную ценность и стремится улучшить ту часть процесса, за которую он несет ответственность.

Выделяют пять основных компонентов Кайдзен:

1. Взаимодействие;
2. Личная дисциплина;
3. Улучшенное моральное состояние;
4. Круги качества;
5. Предложения по усовершенствованию;
6. **Система 5S** – один из методов бережливого производства. Система описывает продуктивную организацию рабочего места и укрепления рабочей дисциплины.
7. СОРТИРОВКА: отделить нужные предметы — инструменты, детали, материалы, документы — от ненужных, чтобы убрать последние.
8. РАЦИОНАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ: рационально расположить то, что осталось, поместить каждый предмет на свое место.
9. УБОРКА: поддерживать чистоту и порядок.
10. СТАНДАРТИЗАЦИЯ: соблюдать аккуратность за счет регулярного выполнения первых трех S.
11. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ: превращение в привычку установленных процедур и их совершенствование.
12. **Just in time (точно в срок)**

Инструмент бережливого производства предполагает изготовление и поставку сырья, деталей и комплектующих не ранее и не позднее момента возникновения потребности в этих материальных ценностях. Он связан с описанным выше «Вытягивающим производством» и помогает снизить остатки сырья на складах, расходы на хранение и перемещение, повысить денежный поток.

1. Быстрая переналадка (SMED — Single Minute Exchange of Die)

Метод призван сократить время простоя оборудования во время переналадки с помощью преобразования внутренних операций во внешние. Внутренние операции – это те, которые производятся во время остановки оборудования, внешние – те, которые совершаются, пока оборудование еще работает или уже работает.

1. Система общего обслуживания оборудования (Total Productive Maintenance)

Система предполагает, что в обслуживании оборудования участвует весь персонал, а не только технические сотрудники. В основе лежит как выбор наиболее высококачественного и модернизированного оборудования для предприятия, так и обеспечение его максимальной производительности, продление срока службы с помощью графиков профилактического техобслуживания, смазки, очистки и общей проверки.

1. Поиск бутылочного горлышка или, по-другому, поиск слабого звена.

Инструмент основан на том, что в производстве всегда есть узкое место, которое надо найти и расширить. Поиском слабого звена нужно заниматься периодически, в этом залог совершенствования.

1. Gemba. «Место сражения»

Этот инструмент призван постоянно напоминать, что главное действие («сражение») происходит не в головном офисе, а в цехах. Это запланированный (регулярный) или незапланированный (например, из-за проблемы) выход руководителей на производство, который позволяет увеличить вовлеченность руководства в процесс, получить информацию «из первых рук», сократить расстояние между работниками и руководителями.

Следует отметить, что многие инструменты могут использоваться и по отдельности, однако в концепции бережливого производства их сочетание дает более существенные результаты. Комбинация методик, инструментов и подходов

поддерживает и усиливает друг друга, за счет этого сама система Lean становится более гибкой.

Одним из важных направлений деятельности по внедрению системы бережливого производства является вовлечение персонала в процесс внедрения концепции. В этой связи на мой взгляд целесообразно внесение в должностные инструкции требований по владению и применению инструментов бережливого производства; учет знаний основ бережливого производства при аттестации руководителей и специалистов; введение в практику информационного обеспечения коллектива (еженедельно обновлять информацию по бережливому производству во внутривзаводской сети, пополнять библиотечный фонд по тематике); организовывать соревнования среди коллективов по внедрению инструментов бережливого производства на своем участке; премировать инициативных сотрудников; проводить тренинги, конференции по обмену опытом.

Список использованной литературы

1. Бережливое обучение бережливому производству [Электронный ресурс]. URL: <http://www.leanforum.ru/expert96/blog/message369.html>.
2. Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 473 с.
3. Синго С. Быстрая переналадка: Революционная технология оптимизации производства; пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2014. 344 с