

УДК 658.5.011

В.А. КОЛМАГОРОВА, студент гр. СПмоз-211 (КузГТУ)

Научный руководитель М.И. БАУМГАРТЭН, к.ф.-м.н., доцент (КузГТУ)
г. Кемерово

МЕТОДЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

В наше время по всему миру можно наблюдать переход организаций на «бережливое производство». С помощью последнего компании повышают свою конкурентоспособность и становятся более востребованными на рынке.

Бережливое производство представляет собой концепцию, которая включает в себя идеи оптимизации процесса производства, а также методы устранения отходов и лишних трат. Помимо этого, в данном концепте важную роль играет изменение поведения и образа мышления сотрудников. Причем результатом введения «бережливого производства» является не только экономия средств, но и повышение качества выпускаемой продукции (рис.1).

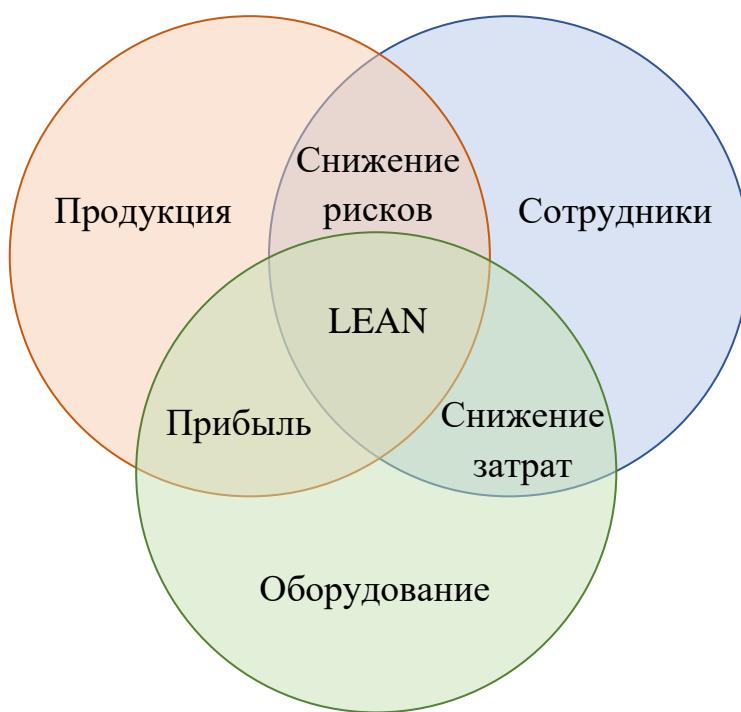


Рисунок 1. Структура бережливого производства

Рассмотрим методы, с помощью которых можно снизить потери (рис. 2) согласно концепции «lean manufacturing» [1]. В первую очередь сокращения потерь производства можно достичь с помощью минимизации количества непроданной продукции. Соответственно, нужно проанализировать объем продаж и в результате производить столько товаров, сколько необходимо для удовлетворения потребностей покупателей. В результате возможным плюсом является снижение затрат на хранение.

Второй способ уменьшения потерь — снижение простоя сотрудников; простой возникает вследствие задержек техники и поломки оборудования. Перечисленные ситуации оказывают негативное влияние на производство продукции: ремонт или ожидание техники тратит время, но не приносит прибыли.



Рисунок 2. Виды потерь

Стоит также помнить, что бережливое производство подразумевает отсутствие на складах лишних запасов (будь то сырьё, детали или готовая продукция). К излишкам также можно отнести незавершенное строительство: оно становится балластом и мешает развитию бизнеса.

Немаловажным методом «бережливого производства» является рационализация транспортировки, так как доставка готовой продукции оказывает прямое влияние на денежные и ресурсные расходы. Оптимизация данного фактора позволит снизить риски повреждений и задержек. Потеря времени, происходящая из-за ненужных перемещений сотрудников, приводит к увеличению стоимости готовой продукции. Как следствие, очень важно упорядочить действия работников, сократить количество передвижений — а значит, и время изготовления продукта. Названный нами вид потерь был выявлен достаточно давно; в своё время его открытие привело к изобретению автоматизированного производства.

Следует стремиться к минимизации количества брака на производстве, что поможет сохранить не только денежные, но также временные и рабочие ресурсы. Кроме этого, важно помнить о технологии производства: вполне вероятно, что есть шанс убрать в нём лишние этапы или даже переработать весь процесс таким образом, чтобы не возникали временные и финансовые потери.

Необходимо осознавать, насколько большую роль в бережливом производстве играют сотрудники. Их потенциал оказывает огромное влияние на развитие организации. Как следствие, нужно чаще проводить совещания, в ходе которых стоит прислушиваться к сотрудникам. Это поможет внимательнее анали-

зировать все аспекты производства, а также формировать новые идеи и концепции для дальнейшей реализации.

Многие крупные организации уже перешли на бережливое производство — однако каждая из них использует разные инструменты для достижения поставленных целей. Проведем сравнительный анализ некоторых инструментов бережливого производства (табл. 1) [2].

Таблица 1. Инструменты бережливого производства

Инструмент	Суть	Принципы	Организации
«Кайдзен»	Непрерывное совершенствование (улучшение)	1. Фокусирование на потребителях 2. Непрерывные изменения 3. Открытое признание проблем 4. Пропаганда открытости 5. Создание рабочих команд 6. Развитие самодисциплины 7. Делегирование полномочий 8. Стандартизация и др.	Toyota, др. японские компании
«Пять S»	Рационализация рабочего места	1. Сэири — «сортировка» 2. Сэйтон — «соблюдение порядка» 3. Сэисо — «содержание в чистоте» 4. Сэикэцу — «стандартизация» 5. Сицукуэ — «совершенствование»	Toyota
«Шесть сигм» – 6 σ	Определение и выявление дефектов в процессах производства или предоставления услуг	1. Искренний интерес к клиенту 2. Управление на основе данных и фактов 3. Ориентированность на процесс, управление процессом и совершенствование процесса 4. Проактивное (упреждающее) управление 5. Сотрудничество без границ 6. Стремление к совершенству и снисходительность к неудачам	Motorola (США), General Electric, Samsung Electronics, Microsoft, Nokia Mobile Phones и др.

Кроме этого, существует и множество других методик, которые используются в lean manufacturing (канбан, JIT (Just in Time), TPM (Total Productive Maintenance), poka yoke). Однако, в конечном счёте принципы всех методов можно распределить на 5 основных групп (рис. 3) [3].



Рисунок 3. Принципы бережливого производства

Сравнивая приведенные инструменты, мы можем сделать закономерный вывод: в основе бережливого производства лежит постоянное совершенствование и уважение к людям. Использование приведенных методов и принципов позволяет в разы увеличить производительность труда.

Список литературы:

1. Добротворский И.Л. Менеджмент. Эффективные технологии. М., Приор. 2002.
2. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. М., 2006.
3. Электронный ресурс:
<https://www.unisender.com/ru/support/about/glossary/berezhlivoe-proizvodstvo-ego-principy-i-instrumenty/>