

ПОТЕРИ (MUDA)

Потери (muda) — любая деятельность, которая потребляет ресурсы и время, но не создает ценности. Потери имеют место как в управлении, так и в производстве.

Потери существуют в двух основных формах: явные потери, скрытые потери (см. схему 1). Явные потери легко обнаружить. Например, бракованные детали, излишние запасы, чрезмерный расход энергии и т.д. Скрытые потери имеют место в операциях, которые приходится выполнять в данных условиях или по данным методикам, но которых можно избежать, если улучшить технологии или изменить условия. Например, транспортировка деталей, замена инструмента, проверка качества, многочисленные манипуляции с деталями и др.

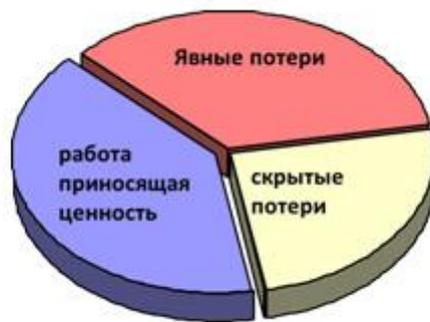


Схема 1. Идентификация работы, создающей ценность, и потерь.

Существует семь основных видов потерь.

1. Перепроизводство материалов или информации. При перепроизводстве изготавливается больше деталей, чем, необходимо, к примеру, для повышения загрузки оборудования.



Схема 2. Что скрывает перепроизводство.

2. Потери времени из-за ожидания.

Примеры: ожидание материала, ожидание из-за простоя машин, ожидание контроля качества, ожидание предшествующих или последующих технологических процессов, ожидание информации.

3. Ненужная транспортировка материалов или информации.

- Движение материала не создает ценности;
- Краткосрочное и промежуточное складирование и затем перемещение к рабочему месту не создает ценности.

4. Лишние этапы обработки (требующиеся из-за недостатков оборудования или несовершенства процесса). Плохо спланированные или плохо согласованные друг с другом рабочие процессы и ненужные движения работников при обработке являются попросту слишком дорогими. На практике причинами являются несовершенная технология, плохая организация процесса, нерациональное размещение оборудования.

Например: холостой ход машин; избыточное движение машин (слишком широкий ход инструмента); приспособления безопасности, отнимающие слишком много времени (напр. двойной выключатель вместо светового клапана); применяемый материал не соответствует требованиям (продукты с дефектом или вообще не те).

5. Наличие любых, кроме минимально необходимых, запасов. Ненужное складирование и слишком большие запасы являются замораживанием капитала. Запасы требуют расходы на хранение, порождают плохое качество, требуют площади, время на поиски, скрывают простои и т.д.

6. Ненужное перемещение людей в ходе работы (например, в поисках деталей, инструментов, документов, помощи и пр.).

7. Производство дефектной продукции. Производство дефектных изделий является расточительством из-за дополнительного контроля, дополнительной транспортировки, дополнительной доработки, дополнительного рабочего места.

8. Потеря творческого потенциала персонала – восьмой вид потерь, он наиболее сложно поддается оценке, но является ключевым при построении непрерывного процесса совершенствования. Если мы не используем таланты, способности и знания своих сотрудников – это тоже потери!

Практическое внедрение метода устранения потерь состоит в следующих шагах:

Шаг 1: Распознавание расточительства основано на понимании кризисного положения – анализируется все, что стоит, не работает, независимо от того, идет ли речь о людях, информации или механическом оборудовании.

Шаг 2: Расточительство делают видимым, ненужные предметы удаляют сразу, процессы и движения идентифицируют в целом, деятельность разделяют на создающую и не создающую ценности.

Шаг 3: Оценивают виды потерь, рассчитывают величину потерь и устанавливают последовательность их устранения.

Шаг 4: Разработка мероприятий по предотвращению отдельных потерь – выясняют устраняется ли причина возникновения потерь? – будет ли предотвращение повторное появление потерь после проведения мер? – снизятся ли производственные затраты? каким будет размер вероятного эффекта?

Шаг 5: Исключают потери в соответствии с мероприятиями.

Шаг 6: Проведение стандартизации работы для предотвращения явных потерь. При необходимости внедряется гибкий режим работы исполнителей, повышение квалификации.

Шаг 7: Проверка и последующий анализ выполненных мероприятий, описание и документирование улучшенного состояния, при необходимости установление новых целей и повторение шагов 1-6.