



Роман Бунин

Руководитель практики «Бережливое производство»

ГК «ЮФК»



Бережливое производство в пищевой промышленности

Вы, наверное, уже слышали про бережливое производство, а может про одну из других концепций: шесть сигм, ISO 9001, научная организация труда, Agile, Scrum, всеобщее управление качеством (TQM), lean management, кайдзен, семь ключей, реинжиниринг бизнес процессов... Таких концепций большое количество. Чаще всего это «маркетинговые оболочки». Да, эти концепции имеют слегка разную направленность, чаще встречаются в определенных отраслях, возникли в разное время, но в основе всех этих концепций лежат одни и те же основополагающие принципы.

Мы в компании ЮФК не делаем различий между этими концепциями и называем это всё бережливым производством. Бережливое производство — концепция управления предприятием, основанная на постоянном стремлении к повышению эффективности предприятия. Бережливое производство — это последовательное и постоянное применение здравого смысла и скрытого потенциала сотрудников компании. Это одновременно культура и философия непрерывного совершенствования, и набор практических инструментов и методик по сокращению потерь в бизнес-процессах.



Культура непрерывных улучшений



Методики повышения эффективности процессов

Бережливое производство

Часто бережливое производство воспринимается как некая «волшебная палочка», которая способна решить любые проблемы. Это одновременно и правда, и неправда. В бережливом производстве есть огромное количество «инструментов» для решения разнообразного типа проблем. И всегда можно подобрать инструмент, который поможет решить вам вашу проблему. И в этом есть волшебство бережливого производства. Но чтобы эти инструменты сработали нужно подобрать правильный инструмент, что не всегда удается сделать с первого раза, а главное надо быть настойчивым и не бросить на половине пути. Это как с зарядкой — все знают, то она полезна, но почему-то её очень сложно делать. Бережливое производство — это фитнес система для вашего предприятия, она сработает только при приложении усилий.

Чтобы внедрить бережливое производство на предприятии можно использовать разные подходы:

- Массовое внедрение с вовлечением всех сотрудников.
- Создание проектного офиса по решению проблем.
- Создание проектного офиса по обучению сотрудников решению проблем.

Подход	Плюсы	Минусы
Постепенные изменения → массовое обучение / распространение	Долгосрочный эффект Изменение культуры	Сложный первый этап Размытый результат Неповоротливость
Радикальные изменения → проектный офис	Быстрый эффект Конкретный результат Гибкость	Зависит от команды Одноразовый эффект
Смешанный подход → обучение + проектный офис	Все перечисленные выше	Сложно управлять Нужно выделение людей

С нашей точки зрения, наиболее безопасным и эффективным способом является третий подход.

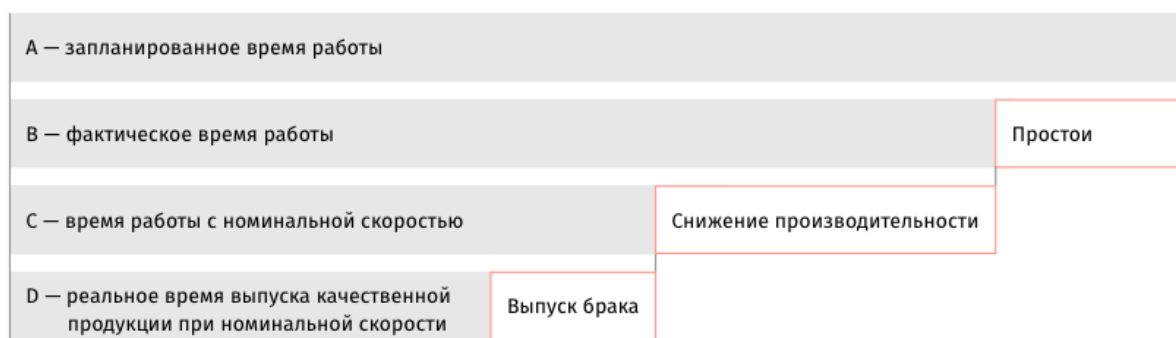
Существует миф, что бережливое производство подходит только крупным машиностроительным предприятиям. Это не так. Бережливое производство работает в больших и маленьких компаниях всех отраслей. Да, набор инструментов для каждой компании и отрасли будет свой, но общие подходы и принципы неизменны. По большому счету, бережливое производство делит предприятия не по отраслям, а по типам производства — сборочные или непрерывные производства. Пищевая промышленность относится к непрерывному типу производства.

Внедрением бережливого производства в пищевой промышленности занимаются: Nestle, Мираторг, Русский хлеб, Лантаманен Юнибейк, хлебозавод «Саяны», Балтика, Tchibo, Knorr, Unilever, Coca-cola, НМЖК, Омский Бекон, Mareven Food, McDonald's и многие другие.

Рассмотрим один из основных инструментов, который используется для оценки эффективности работы непрерывных производств. Обычно основной ценностью для непрерывных производств является постоянно работающее оборудование. Основные враги снижения эффективности — это простои в работе оборудования (запланированные и нет), потери из-за брака, или работа оборудования с мощностью меньше паспортной. Чтобы отследить эти потери используется показатель ОЕЕ (всеобщая эффективность оборудования, overall equipment efficiency). Это метрика, которая позволяет отслеживать как работает оборудование, сравнивать между собой цеха и предприятия.

ОЕЕ — это соотношение того, что сделано, к тому, что запланировано.

ОЕЕ = Доступность × Производительность × Качество



$$\text{Доступность} = \frac{B}{A} \quad \text{Производительность} = \frac{C}{B} \quad \text{Качество} = \frac{D}{C}$$

$$\text{ОЕЕ} = \frac{B}{A} \times \frac{C}{B} \times \frac{D}{C}$$

Во многом ОЕЕ зависит от работы ремонтной службы. При этом для оценки качества работы ремонтной службы используются два других показателя: MTBF и MTTR. Они редко рассчитываются на предприятии, хотя они очень полезные.

Среднее время между поломками — Mean Time Between Failure, MTBF. Показывает насколько хорошо обслуживается оборудование и в каком техническом состоянии оно находится. Чем оно больше, тем лучше.

$$\text{MTBF} = \frac{\text{Общее время продуктивной работы}}{\text{Количество остановок}}$$

Среднее время ремонта — Mean Time To Repair, MTTR. Показывает насколько хорошо организован в ремонтной службе сам процесс ремонта. Чем меньше показатель, тем быстрее получается устранить проблемы в работе оборудования.

$$\text{MTTR} = \frac{\text{Общее время ремонтов}}{\text{Количество ремонтов}}$$

Подробнее про ОЕЕ можно прочитать в статье:

<http://sixsigmaonline.ru/blog/2015-12-07-482>

Задумайтесь, используете ли вы сейчас эти метрики у себя на предприятии. Прикиньте на «пальцах» ОЕЕ для ключевых единиц оборудования на предприятии. Лучшие мировые практики, когда ОЕЕ составляет 85-90%. Насколько ваше оборудование соответствует этим стандартам? Очень важно, что при расчете ОЕЕ за простои считаются и запланированные простои тоже (переходы, мойки, ТО, ППР).

В завершение хочется сказать, что на текущем рынке не попробовать внедрить бережливое производство опаснее, чем попробовать. Например, для большинства европейских компаний применение бережливого производства не является конкурентным преимуществом, так как это является обязательным и общепринятым.

Если вы хотите больше узнать про бережливое производство, будем рады вам помочь. Компания ЮФК проводит обучение, консалтинговые проекты

и проекты по сопровождению внедрения бережливого производства.
Подробнее на сайте — <http://www.uf-k.ru/praktika-berejlivogo-proizvodstva/>

Роман Бунин, руководитель практики бережливого производства.

Группа компаний «ЮФК»

123007, 2-ой Хорошевский проезд, д. 7, корп. 1, Москва

Тел./факс: +7 (495) 962 82

www.uf-k.ru