



# Переосмысление методов бережливого производства

Тони Гэмбелл, Анатолий Ермолов,  
Фредерик Лефор, Ян Хенрих

*Действительно ли бережливые методы не востребованы производителями потребительских товаров?*

**С 1990 г. производители продуктов питания,** поставляемых на рынок США, обязаны указывать на упаковке каждого продукта сведения о его составе и пищевой ценности. В Европе некоторые производители потребительских товаров в виде эксперимента стали печатать на этикетках информацию об уровне выбросов углекислого газа, поступающего в атмосферу в процессе производства и дистрибуции соответствующих продуктов. А что, если бы производителей обязали

Тони Гэмбелл (Tony Gambell) — партнер McKinsey, Чикаго  
Анатолий Ермолов — партнер McKinsey, Москва  
Фредерик Лефор (Frédéric Lefort) — партнер McKinsey, Гётеборг  
Ян Хенрих (Jan Henrich) — партнер McKinsey, Чикаго

указывать на этикетках долю операций с данным товаром, не создающих полезной стоимости? Обрадует ли вас покупка, если эта величина составит целых 25%? А если 40%? К сожалению, реальность такова, что при производстве большинства потребительских товаров немалая часть материалов и ресурсов, за которые платит потребитель, тратится на то, что не приносит ему никакой непосредственной пользы: на утилизацию отходов, обслуживание простаивающих производственных линий или выплату зарплат операторам оборудования, которые просто стоят и следят за тем, как оно работает.

В других отраслях промышленности борьба с различного рода потерями ведется вот уже более 50 лет. Вслед за предприятиями автомобилестроения все прочие производители стали переходить к использованию методов бережливого производства. Эти методы позволяют провести четкую границу между теми элементами производственного цикла, которые приносят пользу конечному потребителю, и теми, которые такой пользы не приносят. В бережливом производстве все, что относится ко второй категории, всячески искореняется — с этой целью постоянно принимаются меры к тому, чтобы оптимизировать конструкцию изделия, улучшить его характеристики с точки зрения надежности и универсальности, а также повысить эффективность методов изготовления и дистрибуции.

В настоящее время некоторые производители потребительских товаров открывают для себя истинный потенциал методов бережливого производства, которые позволяют не только повысить эффективность собственных процессов, но и изменить их подход к управлению своей деятельностью. Почему же это происходит именно сейчас? Отчасти потому, что структурные преобразования в отрасли усиливают степень влияния производственных затрат на прибыльность в целом. Не менее важно и то, что все больше производителей понимают: грамотно применяя бережливый подход к организации деятельности, компании смогут увереннее решать многие другие важные задачи, которые возникают перед ними сегодня.

## **О важности производственных затрат**

Исторически сложилось так, что эффективность производства не входила у производителей товаров широкого потребления (ТШП) в число приоритетов. В прошлом они вкладывали средства главным образом в организацию продаж и маркетинг, стремясь создать своим брендам прочную репутацию, позволяющую отвоевывать у конкурентов место на полках розничных магазинов. Когда компании все же задумывались о себестоимости продукции, они в основном уделяли внимание не производству, которое обычно дает лишь 20—25% сово-

купной конечной стоимости, а закупке материалов и обеспечению эффективной дистрибуции. Кроме того, если говорить о производстве пищевых продуктов, в этом сегменте действуют жесткие нормативные требования, поэтому компании не склонны менять производственные процессы, которые, как им кажется, и без того обеспечивают приемлемый уровень эффективности.

Однако сегодня компании, работающие в сегменте ТШП, ощущают давление с обеих сторон. Издержки производства растут и становятся все более волатильными: волатильность цен на основные продукты питания, такие как пшеница, рис и какао, с 2008 по 2011 г. выросла на 50—80%. При этом крупные розничные сети, влияние которых постоянно растет, стремятся понижать цены — как за счет усиления своей переговорной позиции, так и за счет разработки продуктов под собственной маркой (private label), которые благодаря относительно низкой стоимости обладают ощутимыми конкурентными преимуществами. В подобных условиях прибыль снижается, и компании начинают испытывать острую потребность в финансовых средствах, чтобы улучшить свое конкурентное положение путем разработки новых продуктов, приобретения активов или агрессивного маркетинга. Неожиданно производственные затраты стали основным объектом внимания производителей, стремящихся сохранить и повысить свою прибыльность.

Производственный этап не только приобретает все большее значение, но и становится все более сложным. Ускорение темпов внедрения инноваций обусловило резкое расширение ассортимента товарных позиций, и компании постоянно увеличивают количество наименований изделий и вариантов упаковки. Поддерживать поставки всех этих товаров на необходимом уровне оказалось крайне непросто. Изначально оборудование в потребительском сегменте в основном предназначалось для изготовления небольшого ассортимента товаров в крупных объемах. Для перехода на выпуск других изделий производственные линии иногда приходится останавливать на несколько часов или даже дней, чтобы провести очистку, санитарную обработку и переналадку. Чтобы обеспечить выпуск широкого ассортимента товаров, производителям приходится задумываться о дорогостоящем строительстве дополнительных производственных линий или увеличении запасов готовой продукции, однако оба варианта требуют затрат, тогда как эти средства можно было бы более эффективно использовать для других нужд.



Кроме того, профессиональные розничные сети еще более усложняют задачу производителей. Сети стремятся ограничить складские запасы тем количеством товара, которое им необходимо; при этом ведущие предприятия розничной торговли, опираясь на обширные данные



из точек продаж, все более точно прогнозируют реальный потребительский спрос. Они хотят, чтобы производители ТШП значительно более гибко реагировали на изменения этих прогнозов и могли поставлять строго необходимое количество товара исключительно в нужный момент и в кратчайшие сроки после получения заказа.

## Преимущества методов бережливого производства

Благодаря бережливому производству игроки сектора ТШП могут более эффективно решать задачи, связанные с поставкой многочисленных наименований продукции, обеспечивая при этом высокий уровень сервиса и одновременно сокращая производственные затраты и товарно-материальные запасы в масштабах всей системы. Чтобы понять, каким образом это возможно, полезно сравнить традиционные методы, применяемые в этом секторе сегодня, и практику предприятий отрасли, которая в числе первых освоила бережливое производство. Речь идет об автомобилестроении.



Наиболее эффективные современные автомобильные заводы выпускают по несколько моделей автомобилей. При этом с одного конвейера сходят тысячи различных модификаций, отличающихся цветом, отделкой и комплектацией. Еще сильнее впечатляет то, что эти модели можно собирать в любом порядке и выпускать минимальными партиями (до одного автомобиля). Точная последовательность операций определяется всего за два часа до начала сборки; при этом комплектующие поступают с подводящих линий и от поставщиков точно в срок и именно в том порядке, в котором они будут использоваться при сборке. Такая ситуация резко отличается от той, которая имеет место на типичном заводе по производству ТШП, где график производства формируется как минимум на две недели вперед, минимальная продолжительность производственного цикла составляет несколько часов или дней, а для переналадки конвейера на выпуск других изделий его приходится надолго останавливать, чтобы очистить и перенастроить оборудование.

На многих предприятиях сегмента ТШП изготовление партий из одного изделия не имеет смысла, но производители могут немало сделать для того, чтобы повысить мощность, гибкость и динамичность производственных процессов и благодаря этому улучшить обслуживание клиентов. В ряде случаев оптимизация производственного планирования позволяет сократить время, необходимое для очистки оборудования перед изготовлением очередной партии изделий, на целых 20%. Для этого компании могут объединять в группы продукты, между которыми отсутствует риск взаимного загрязнения материалов, а затем задавать последовательность производства таким образом, чтобы полная

очистка линии проводилась только перед изготовлением товаров очередной группы. Например, на линиях по производству продуктов питания можно в начале смены изготавливать продукты с менее острым запахом или вкусом, затем постепенно замещать их более острыми, а полную очистку оборудования проводить в конце смены.

Методы, с помощью которых лидеры в области бережливого производства повышают производительность персонала и оборудования, тоже заметно отличаются от практик, принятых в сегменте ТШП. Организации, опирающиеся на принципы бережливого производства, непрерывно оптимизируют производительность, регулируя количество персонала на производственных линиях и распределяя объем работы между операторами таким образом, чтобы максимально увеличить загрузку каждого сотрудника и полезное время его работы. На автоматизированных производствах это достигается за счет разделения человеческого и машинного труда. В этом случае один оператор обычно отвечает за несколько единиц оборудования или производственных линий, непосредственно вмешиваясь в их работу, только когда это предусмотрено тщательно разработанными стандартными процедурами либо если автоматические системы сигнализации («андон») сообщают о том, что на определенной линии или на определенном станке произошел сбой.

Напротив, многие предприятия сегмента ТШП закрепляют за каждым агрегатом одного или нескольких операторов, стремясь добиться максимальной производительности за счет непрерывной эксплуатации оборудования. Обычно это приводит к тому, что операторы подолгу просто наблюдают за работой станка, ожидая, когда произойдет отказ. Более того, столь неэффективное распределение рабочей силы не обязательно обеспечивает рост производительности, поскольку отказ оборудования происходит независимо от того, наблюдает ли человек за его работой, а у оператора может не оказаться необходимых технических навыков, чтобы восстановить нормальное функционирование станка.

В компаниях, использующих методы бережливого производства, даже рядовые работники гораздо более активно применяют упреждающие меры, чтобы обеспечить непрерывное повышение мощности и надежности оборудования. Например, они проводят плановое обслуживание оборудования и в повседневной деятельности стремятся всячески повысить его пропускную способность. В сегменте ТШП соответствующие результаты способны принести немалую выгоду компаниям, которые испытывают трудности на фоне снижения прибыльности и необходимости расширять ассортимент выпускаемых изделий. Например, благодаря достигнутому повышению мощности

можно снизить себестоимость единицы продукции или высвободить время для дополнительной переналадки оборудования, чтобы лучше приспособить его к производству новых товаров и обеспечить соответствие объемов и ассортимента выпуска реальному спросу.

Непрерывное совершенствование также помогает компаниям преодолевать проблемы, обусловленные ростом стоимости производственных факторов. Бережливые предприятия жестко контролируют ситуацию на производственных линиях, анализируя влияние исходных параметров на результаты процессов и постоянно отслеживая и корректируя качество продукции, выпускаемой каждой единицей оборудования. В результате удастся кардинально уменьшить число отклонений в производственном процессе, что позволяет снизить потребление материалов за счет двух факторов. Во-первых, уменьшается количество изделий, не удовлетворяющих техническим требованиям и подлежащих переработке или утилизации. Во-вторых, сокращается избыточный расход упаковочного материала, который встречается на предприятиях с неэффективными процессами, чтобы обеспечить соответствие качества изделий нормативным требованиям.

## Применение методов бережливого производства на практике

По мере того как компании сектора ТШП открывают для себя потенциальные преимущества методов бережливого производства, они все чаще пытаются внедрять их в рамках собственных производственных процессов. При этом многие приходят к выводу, что применять эти методы сложнее, чем кажется на первый взгляд, и предприятиям с трудом удается добиваться существенного роста эффективности, трансляции достигнутых улучшений в увеличении прибыли или закреплении результатов. Мы помогли компаниям в десятках отраслей осуществить сотни бережливых преобразований, и наш опыт показывает, что подобные затруднения часто обусловлены неспособностью комплексно внедрять методы бережливого производства при активном участии руководителей этих компаний.

Для успешного проведения бережливых преобразований они должны охватывать три элемента производственной системы: операционную систему, управленческую инфраструктуру, а также образ мышления и поведение (см. схему 1).

Повышение мощности, производительности, гибкости и эффективности использования материалов, к которому стремятся компании, обеспечивается за счет технических преобразований в *операционной системе*. Однако для того, чтобы определять, внедрять и поддерживать эти улучшения в долгосрочной перспективе, необходимо менять методы органи-

СХЕМА 1

**Успех бережливых преобразований складывается из трех составляющих**



Источник: анализ McKinsey.

зации труда, а также способы обучения, стимулирования сотрудников и управления ими. Например, на автозаводах, использующих методы бережливого производства, рабочих обучают не только эксплуатировать действующее оборудование, но и выполнять несложные операции по его обслуживанию, переналадке и контролю качества, а также побуждают активно участвовать в поиске решений по устранению неисправностей. Если отдельный сотрудник готов взять на себя ответственность за работу производственной ячейки в целом, это позволяет не только расширить его профессиональный кругозор, но и улучшить результаты выполнения задач, поставленных перед ним, а также создать условия для повышения эффективности данного предприятия или производственной линии.

Эти важнейшие преобразования начинаются с *образа мышления и поведения* всех сотрудников, от рядовых работников до управленцев высшего звена. Роль операторов и линейных руководителей будет возрастать по мере того, как они будут брать на себя ответственность за непрерывное совершенствование в той же степени, в какой они отвечают за соблюдение установленных стандартов при выполнении повседневных задач. Для этого они должны выстраивать свою работу более гибко — например, не ограничиваться наблюдением за работой одного станка, а взять на себя управление сразу несколькими или возложить на себя важнейшие функции по санитарной обработке и техническому обслуживанию оборудования. Им также необходимо будет овладеть совершенно новыми навыками, чтобы научиться выявлять возможности по уменьшению потерь и участвовать в разработке и тестировании усовершенство-



ваний (в области процессов и оборудования), которые позволят использовать эти возможности.

Если сотрудники обладают навыками, необходимыми для внедрения и соблюдения принципов бережливого производства, это еще не значит, что они будут их применять. Чтобы реализовать концепцию бережливого производства на практике, добиться устойчивых результатов и обеспечить непрерывное совершенствование, требуется коренным образом изменить *управленческую инфраструктуру*. Для этого нужно пересмотреть показатели эффективности и целевые показатели, чтобы сосредоточить усилия на действительно важных вопросах. При этом необходимо регулярно проверять, как производственные бригады справляются со своими задачами в условиях постоянного ужесточения требований к качеству, производительности и гибкости, а размеры поощрений должны напрямую зависеть от результатов достижения целевых показателей. Линейные руководители тем временем должны брать на себя главную роль в вопросах профессиональной поддержки, обучения и повышения квалификации операторов, которые выполняют работу, обеспечивающую создание стоимости. Эти руководители начинают не просто управлять производством, а становятся настоящими лидерами производственных коллективов (см. схему 2). Они строго следят за соблюдением стандартов рядовыми работниками и стимулируют упорное стремление к постоянному совершенствованию.

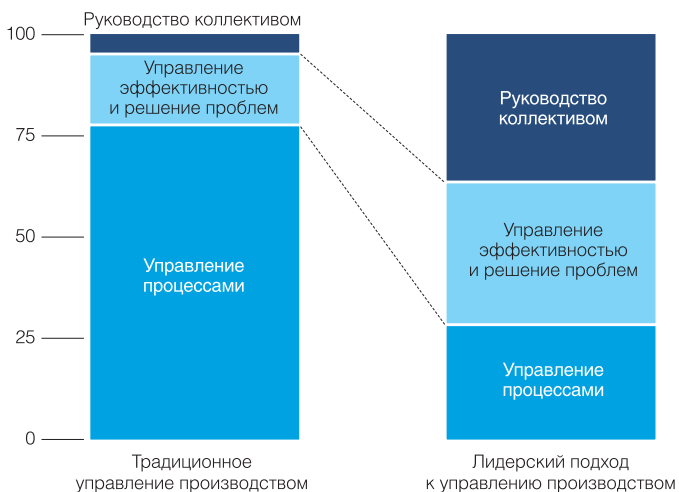
#### СХЕМА 2

### Линейный руководитель перестает просто управлять рабочими процессами и становится лидером производственного коллектива

Зачастую линейные руководители тратят слишком много времени на решение текущих проблем «в режиме пожаротушения» и не уделяют достаточного внимания управлению эффективностью и работе с персоналом

#### Распределение рабочего времени линейного руководителя

Доля общего рабочего времени, %



Источник: анализ McKinsey.

Линейные руководители должны уделять больше времени непосредственному надзору, более тщательно следя за выполнением производственного плана и своевременно вовлекая вышестоящее руководство, чтобы эффективно решать проблемы по мере возникновения.

Такие преобразования также предъявляют новые требования к вышестоящим руководителям, которые более заметно и активно участвуют в изменении существующего положения дел и стимулировании улучшений. Например, они регулярно присутствуют при пересменах и систематически посещают цеха, чтобы давать советы сотрудникам, решать возникающие проблемы и помогать осуществлять усовершенствования. Для внедрения подобной практики компаниям зачастую приходится пересматривать элементы своей организационной модели, от общих полномочий руководителей до мельчайших аспектов функций и обязанностей отдельных сотрудников на всех уровнях.

---

Компании сектора ТШП, которые реализовали по-настоящему комплексный подход к внедрению методов бережливого производства, сумели добиться превосходных результатов. Наш опыт показывает, что предприятие вполне может снизить производственные затраты на 15—25% и повысить производственную мощность на 20—40%. Такая экономия позволит существенно увеличить прибыль или высвободить средства, которые можно будет направить на реализацию маркетинговых программ, разработку новых продуктов, повышение уровня сервиса или дальнейшую оптимизацию логистической системы. В следующий раз, доставая бумажник в магазине, задумайтесь, сколько издержек, не создающих стоимость приобретаемого вами товара, вы оплачиваете. Подумайте и о том, что могло бы измениться, если бы производители ТШП более эффективно использовали время и средства для изготовления продукции, которая полностью отвечает требованиям потребителей, продается там, где им удобно, и по более привлекательной цене. *В*