

КАК СОТРУДНИКИ ВЫСТРАИВАЮТ БЕРЕЖЛИВЫЕ ПРОЦЕССЫ?

Кейс, объясняющий, как на растущем рынке можно увеличить объемы производства крафтового пива, одновременно снизив себестоимость?



ЭДУАРД КОНДРАТЬЕВ

Бизнес-консультант, д.э.н.,
научный руководитель
ООО «Национальные Системы
Менеджмента». Пенза

В КАКОЙ НИШЕ КЕЙС?

Частное предприятие пищевой индустрии, занимается производством крафтового пива.

КАКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА ПО РЫНКУ?

Постоянно растущий рынок заставляет многие компании сокращать время производства продукции. Все для того, чтобы выполнить запрос клиента быстрее, чем конкуренты. Однако в «крафте» это нельзя сделать за счет упрощения индивидуальных характеристик продукта. Здесь уникальность важна больше, чем скорость. Поэтому приходится искать другие пути достижения цели, используя прагматичный путь бережливого производства.

КАК ПОСТАВИЛ ЗАДАЧУ КЛИЕНТ

Увеличить объем производства крафтового пива на растущем рынке, одновременно снизив себестоимость.

МЫ РАССМОТРИМ ЕЕ В ИНОМ РАКУРСЕ

Как, за счет чего и с помощью кого можно изменить стартовое состояние времени, за которое можно сделать поддон крафтового пива.

НАЧАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

Стартовое время изготовления поддона крафтового пива — 20 часов. То есть, чтобы разлить в стекло один поддон уже готового сорта крафтового пива, требовались почти сутки. Причина: есть незавершенные продукты на стадиях наклейки этикетки или формирования и запекания термоупаковки, из-за которых партии стоят в очереди и «ждут друг друга».

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ, СОЗДАННОЙ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ РЕШЕНИЯ:

1. Главный инженер, так как он ответственен за оборудование, коммуникации и энергоэффективность.
2. Начальник производства — он должен был рассказать, себя как вело имеющееся оборудование и какое оборудование стоит закупать, если мы решим кардинально поменять процесс.



3. Мастер — организует операционную деятельность, знает возможности и проблемы.
4. Оператор розлива — он «создает ценность» для клиента, и его работу мы собираемся сделать максимально удобной, выверенной до мелочей, чтобы сделать процесс статистически устойчивым.
5. Работник склада.
6. Работники линии — присоединились к обсуждению в тот момент, когда мы подходили к их рабочему месту. Без работников мы не смогли бы выполнить задуманное.

КАК ПРОХОДИЛО ОБСУЖДЕНИЕ ЗАДАЧИ И ПРОЦЕССА РАБОТЫ:

1. Персоналу нельзя просто принести готовое решение, не вовлекая людей в процесс его принятия. Собрав рабочую группу, мы начали обсуждение с определения, что является ценностью для нашего клиента.
2. Принятие решения похоже на игру «Что? Где? Когда?». На игре человек редко сразу знает ответ. В большинстве случаев ко-

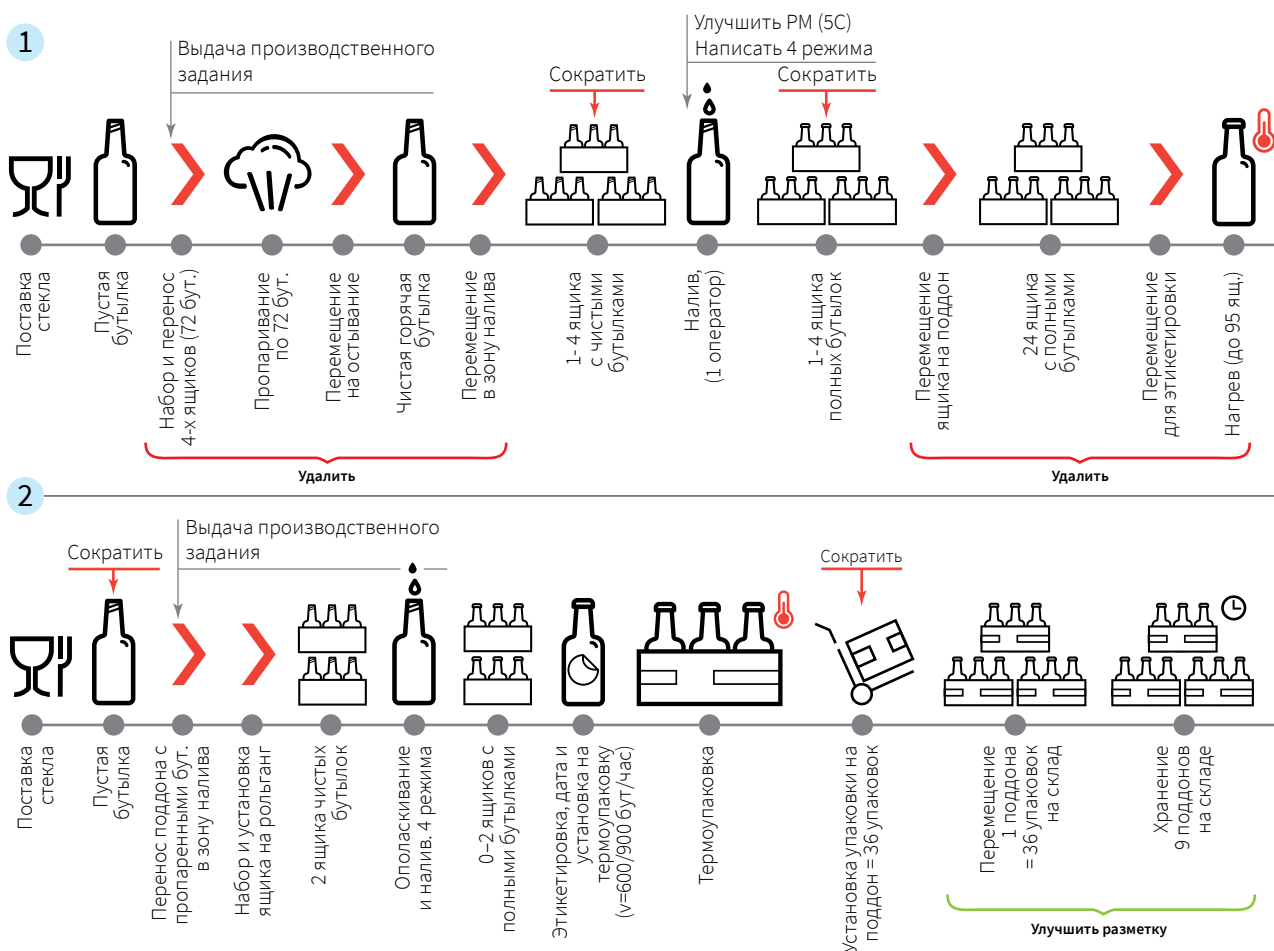
манда долго работает. Так происходило и у нас. Предлагались варианты, от них выстраивались ассоциации, и, наконец, выкристаллизовывалось неплохое решение, которое нравилось всем.

3. Вначале мы прошлись по потоку создания ценности для клиента. Замерили и зарисовали его в виде карты потока действий, которые реально происходят.
4. Затем, обсуждая каждый этап на схеме, мы выявляли в нем время добавления ценности для клиента и «непроизводительные потери» — это термин бережливого производства — все то, что затрачивает ресурсы, но при этом не добавляет ценности для клиента.

В бережливом производстве выделяют восемь видов таких потерь:

- > Перепроизводство — производство изделий, которые никому не нужны; производство продукции в большем объеме, раньше или быстрее, чем это требуется на следующем этапе процесса.
- > Запасы — любое избыточное поступление продукции в производственный процесс, будь то сырье, полуфабрикат или готовый продукт.
- > Избыточная обработка — усилие, не добавляющее ценности к изделию/услуге с точки зрения потребителя.
- > Лишние движения — любое перемещение людей, инструмента или оборудования, которое не добавляет ценность конечному продукту или услуге.
- > Дефекты и брак — продукция, требующая проверки, сортировки, утилизации, понижения сортности, замены или ремонта.
- > Ожидание — перерывы в работе, связанные с ожиданием людей, материалов, оборудования или информации.
- > Транспортировка частей или материалов внутри предприятия.
- > Неиспользованный потенциал людей.

В итоге у нас получилось две схемы. В первой мы отразили текущее состояние и программу действий. Во второй — целевое состояние.



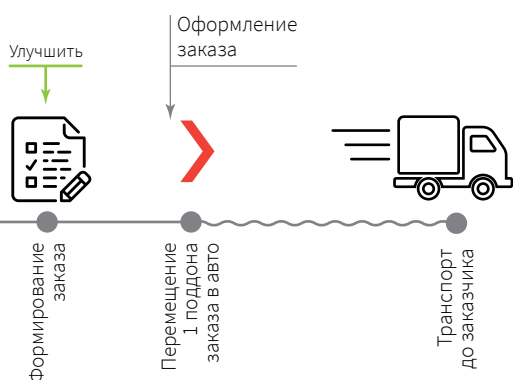
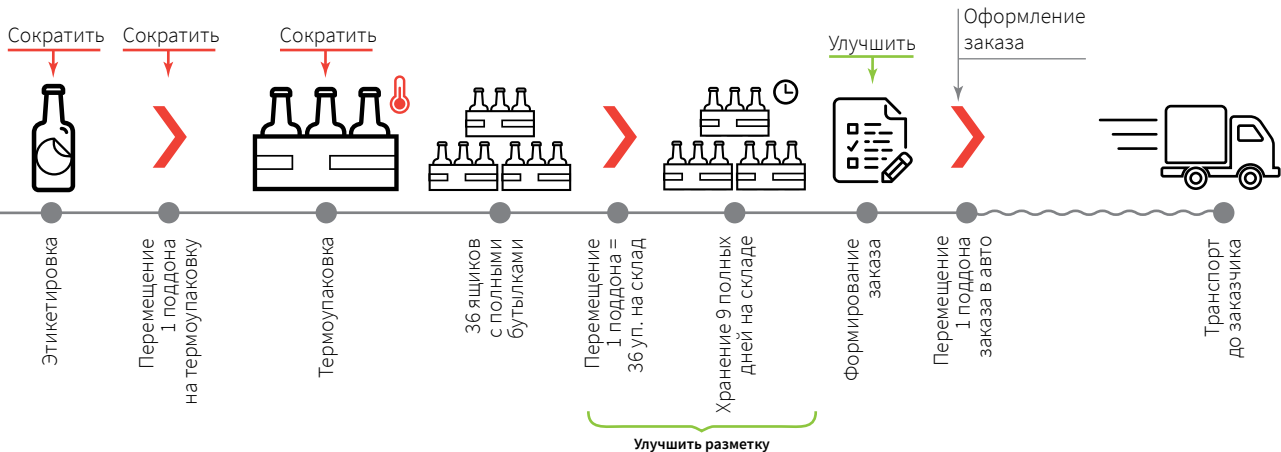
5. На первой схеме четко видно, где скрываются наши непроизводительные потери. Что же с ними делать? Надо постараться избавиться от них, но сделать это аккуратно, уважая исполнителей. Ведь они хоть и совершали многие действия, не добавляющие ценность для клиента, но лишь потому, что так заведено, а иногда и прописано в инструкции. Если действия просто отменить — это не изменит понимание сотрудников, их картину мира. Мы делали так, чтобы они сами обнаруживали лишние действия. Моя цель была в том, чтобы впоследствии каждый сотрудник стал «охотником» за непроизводительными потерями.
6. После устранения явных потерь на перекладывании, нерациональном перемещении, ожидании и прочих элементах мы сделали визуальную разметку — зафиксировали основные места размещения и перемещения продукции.
7. Большая работа была проведена по ор-

ганизации самих рабочих мест, которые должны стать удобными и минимизировать лишние движения работников. В итоге нами были разработаны так называемые «КАТА оператора» — стандартные операционные процедуры (СОП). Это наилучшее исполнение действий, добавляющих ценность в потоке.

8. Затем мы синхронизировали работу операторов, избавившись от промежутков времени, когда они «наблюдали за работой оборудования», а на самом деле просто ожидали. Фиксация этого состояния в картах синхронизированной работы позволила совмещать некоторые операции.

КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БЫЛИ СДЕЛАНЫ:

1. **Было:** до изменений работники стояли спиной друг к другу и спиной к ящикам с тарой. Каждый оператор работал со своим ящиком и за каждой бутылкой должен был делать разворот на 180 градусов.



В этой ситуации ящики занимали много места, их надо было заносить-выносить.

Стало: Теперь операторы стоят лицом друг к другу и могут наполнять от одного до четырех ящиков одновременно. Операторы работают исключительно перед собой и не тратят время на развороты. Омыватель расположили так, что путь каждой бутылки сократился на 30 см. Убрали человека, который был должен вносить и выносить пустую и полную тару, так как теперь она движется по наклонному рольгангу под своим весом. Как это отразилось на результатах? Предположим, что одна бутылка попадает в ящик за 34 секунды. Тогда по старой схеме для получения первого ящика нужно было 11 минут. В новой схеме четыре человека работают в один ящик, и он будет готов за три минуты.

2. **Было:** в процессе проектирования нам не хватило ширины участка. Мы обратили внимание на ширину стола. Наблюдение

за работой оператора показало, что ширина в 55 сантиметров была излишней. Она не использовалась, и там скапливался мусор. Кроме того, работникам было неудобно тянуться через такой широкий стол.

Стало: оставили ширину 30 сантиметров, что позволило легко перемещать бутылку в ящик.

3. **Было:** первоначально автоматы стояли фронтально краю стола. Работники были вынуждены делать шаги то влево, то вправо.

Стало: мы развернули автоматы фасадом в центр — на работника. Сократили до 1000 ненужных шагов.

4. **Было:** в процессе налива бутылки 18 секунд оператор просто ждет, ничего не делая.

Стало: работа синхронизировалась. Детализация работы позволила совершать манипуляции сразу с двумя бутылками по очереди. Так одну бутылку можно делать раз в 22 секунды, не меняя при этом скорости движения рук исполнителя.

5. **Было:** все работники разного роста. Кто-то был вынужден тянуться, а другой нагибаться к автомату. Через час-другой эти никому не нужные энергозатраты начинали сказываться на качестве и скорости работы.

Стало: за одним столом работают четыре человека, подставки начали регулироваться по высоте.

СКОЛЬКО ВРЕМЕНИ УШЛО НА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

Для решения нашей задачи организации нового участка крафтового производства в течение трех недель было проведено семь встреч и предложено девять улучшений — девять разных вариантов создания этого участка. Через месяц после первого обсуждения были завершены строительные работы, и управленческий персонал обучен основам инструктажа — TWI (Training Within Industry). Затем весь персонал участка (10 человек) обучен главным инженером по методологии TWI: проведен рабочий инструктаж по формуле 1+3+4+1; сотрудники прошли обучение, как улучшить рабочие процедуры.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАШЕЙ РАБОТЫ

В итоге синергетический эффект работы команды и найденные решения вылились в следующие результаты:

- > производительность участка выросла в два с половиной раза;
- > время нового цикла составило 9% от прежнего (1:50 / 19:25 час);
- > занимаемая площадь сократилась на 33% от прежней;
- > длина пути изделия сократилась на 55% от прежнего;
- > через полгода главный инженер стал лидером улучшений;
- > через год участок увеличил производительность еще в 1,5 раза за счет улучшений, инициаторами которых стали сами работники.

РЕЗУЛЬТАТЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КЛИЕНТСКОЙ ВЫГОДЫ

В хорошем потоке создания ценности процессы производства стабилизируются усилиями всех участников. Так и произошло в нашем случае: на выходе качество и конкурентноспособная скорость производства. Для клиента это сокращение издержек временных, а также денежных, о которых он, возможно, и не думал.

P.S.

В России многие менеджеры, директора и некоторые собственники хотят достичь успеха за одну встречу или за один семинар. По их мнению, если привлечь внешнего эксперта, то он тут же, «на глаз», определит, как вылечить патологию.

В силу того, что организация является сложной системой и ее пути развития принципиально нелинейны, хороших одношаговых рецептов не бывает. Описанное в нашем кейсе увеличение производительности участка втрое — это результат интеллектуальной и физической групповой работы шести человек.

Заметим, что интенсивность труда работников не возросла! Мы просто убрали лишние действия участников процесса, в том числе и управленцев. Мы изменили процесс, думая о чистоте потока создания ценности для клиента. Возможно ли было увидеть все эти результаты с первого взгляда? Крайне маловероятно.

Результат сложился из силы мысли, силы генерации и синергии людей, работающих в команде. В процессах производства множество нюансов. Они становятся очевидными, только когда мы спрашиваем: «Что есть ценность для клиента? А какой у нас поток создания этой ценности? Как этот поток можно улучшить, упростить, укоротить, изменить, чтобы было удобно не только клиенту, но и нам?» В поиске ответов и возникает синергия бизнесов.

Потому что, думая о клиенте, мы начинаем задумываться о собственных сотрудниках, а они готовы в участвовать в улучшениях. Лучше работника никто не знает, что и как можно улучшить на его рабочем месте. Для хорошего современного руководителя любого уровня важнее всего — научиться этим не пренебрегать.