

# ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРИБЫЛИ ЗА СЧЕТ СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК НА ПРЕДПРИЯТИИ

З. А. Семенов, В. В. Крюков

*Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства  
имени Петра Василенка, Украина*

Научный руководитель П. С. Сыромятников

Потери – это издержки, которые не приносят прибыль. Иными словами, потери – это такие затраты, которые не добавляют ценности или качества востребованной потребителем готовой продукции (работам, услугам) предприятия. Разумеется, от непроизводительных издержек надо избавляться [1], [2].

Согласно Тайити Оно, основоположнику бережливого производства и производственной системы компании *Toyota*, к непроизводительным издержкам относятся: перепроизводство продукции; дефекты и переделка; ненужные передвижения; ненужные перемещения материалов, деталей, инструмента; излишние запасы; излишняя обработка; ожидание; хищения.

*Перепроизводство.* Суть перепроизводства продукции можно выразить коротко одной фразой — *производим больше, чем способны продать*. Аналог на бытовом уровне: мы приготовили еды больше, чем можем съесть, в результате излишки просто испортятся. То есть компания тратит ресурсы (материалы, время работы сотрудников) в итоге впустую, если мы не можем это продать. Продать продукцию не можем, потому что: не знаем емкость рынка и не знаем своего потребителя; неправильно прогнозируем спрос на свою продукцию; плохо планируем производство и т. д.

Перепроизводство возникает, как правило, в производственных компаниях, которые выпускают массовые виды продукции, т. е. не работают изначально под заказ.

*Дефекты и переделка,* т. е. неисправимый и исправимый брак, вредны с точки зрения издержек тем же самым, что и перепроизводство – на брак тратятся ресурсы, а отдачи нет (либо она относительно небольшая в случае исправимого брака).

*Пример.* Компания, занимающаяся разработкой программного обеспечения, на этапе проектирования допускает много ошибок, а на этапе внедрения ПО приходится ошибки устранять, что весьма трудоемко и затратно с финансовой точки зрения.

Брак может возникать по разным причинам, среди которых: некачественное сырье и материалы; несоблюдение технологии производства; изношенное или неисправное оборудование; необученный или неквалифицированный персонал.

Возможна и переделка без явного брака, когда исполнитель не до конца осознает, что именно от него требует заказчик. Бывает и наоборот, заказчик не может внятно сформулировать, что именно он хочет получить, но тут опять же должен срботать профессионализм исполнителя — умение понять заказчика.

*Ненужные передвижения и перемещения.* Под ненужными передвижениями понимают лишние физические движения персонала в ходе выполнения своей работы, не направленные непосредственно на производственные операции. Например, сотрудники вынуждены получать заготовки для своей работы в одном месте, инструмент в другом и т. п. На все это тратится время, то самое, которое – деньги... Причем потери из-за излишних передвижений могут быть значительны – до трети рабочего времени. Вроде бы каждое такое перемещение занимает секунды, а в результате набегает довольно большое время за смену.

Причинами излишних передвижений могут быть:

- нерационально организованное или захламленное рабочее место;
- отсутствие или недостаточность оснастки, различных рабочих приспособлений;
- нерациональная организация рабочей и складской зон в цехах и т. п.

Причем излишние передвижения, как, впрочем, и все другие виды потерь, не обязательно возникают только в производстве.

Основная причина, вызывающая излишние перемещения, – это нерациональное расположение материалов, полуфабрикатов, деталей, инструмента. Сотрудники также вынуждены тратить время на перемещения предметов, что не добавляет ценности конечному продукту и, следовательно, просто бесполезно.

*Излишние запасы.* Чем плохи излишние запасы? Во-первых, они «связывают» оборотный капитал. Деньги должны работать, а вместо этого они лежат на складе в виде сырья. Во-вторых, запасы требуют дополнительных расходов на хранение. Это может быть арендная плата, если склад арендованный, либо оплата освещения, отопления, охраны, заработная плата персонала склада, налог на имущество, если склад собственный.

Причиной возникновения излишних запасов являются:

- недостатки в планировании потребностей в материалах;
- мнжелание лишний раз «напрягаться» — проще закупить один раз на год, чем делать это, например, раз в неделю;
- несоблюдение графика поставок со стороны поставщиков, в результате компания;
- вынуждена создавать страховые запасы материалов.

*Излишняя обработка* означает добавление продукции таких свойств и такого качества, которые не востребованы потребителем и за которые он не готов платить. Причем последнее замечание – наиболее существенное. Есть изрядное количество продукции, для которой чем больше «наворотов» – тем лучше. Яркий пример – швейцарские часы. Наличие турбиона не делает их лучше, но однозначно – дороже. При этом швейцарские часы покупают в первую очередь ради престижа и готовы за них платить много. Но такой подход характерен только для предметов роскоши.

Однако есть и другие примеры. Мобильные телефоны из предметов престижа давно уже превратились в повседневные, доступные практически любому человеку вещи. Многие люди используют их только для звонков и отправки SMS – им не нужны встроенные фотоаппараты, плееры, цветные экраны. Такие простые телефоны стали появляться, на них есть спрос. Это хорошая иллюстрация того, как можно устранить ненужную обработку.

Причиной возникновения излишней обработки являются в большинстве случаев неправильно понятые потребности и ожидания клиентов.

*Ожидание* – это, по сути дела, простои в работе, а простои для предприятия – это недополученная прибыль.

Простои в работе возникают по различным причинам:

- необязательность поставщиков (как внешних, так и внутренних);
- длительные переналадки оборудования;
- несбалансированный график ремонтных работ;
- некачественное планирование загрузки производственных мощностей и т. д.

Например, на предприятии, производящем макаронные изделия, приходилось периодически останавливать производственную линию из-за того, что полностью заполнялись склады готовой продукции.

*Хищения.* Виды потерь не исчерпываются перечисленными выше. Возможно, в Японии авторам методологии бережливого производства и в голову не могло прийти, что работники могут обворовывать своего работодателя. Хищения могут происходить и происходят – и это факт, с которым нужно считаться.

Что могут своровать у организации? По сути дела, три вида ресурсов: деньги как таковые, нечто материальное (сырье, продукцию, запчасти и т. д.) и информацию:

– *кража денежных средств* в наличном виде может быть не слишком часто встречающейся: во-первых, за «наличкой», как правило, ведется строгий контроль; во-вторых, далеко не во всех организациях, в принципе, бывает много наличности (если это не компания розничной торговли, конечно). Хищения денег зачастую происходят в более изощренных формах. Например, начальник фиктивно выписывает работникам незаслуженную премию, после чего присваивает ее себе. Или же работник отдела закупок получает «откат» от покупателя при закупке материалов по завышенным ценам;

– *кражи материальных ресурсов* более масштабны: от выноса, условно говоря, канцелярских скрепок до вывоза состава с неучтенной продукцией с предприятия по поддельным документам с целью последующей реализации;

– *кража информации* также способна нанести ущерб компании. Часто встречающийся вид кражи информации – уход менеджеров по продажам к конкурентам вместе с информационной базой контрагентов. Любая продажа на сторону коммерческих тайн компании, например, сведений о технологиях производства, информации об условиях заключения договоров и т. п., по сути дела – кража.

Для совершения хищений играет также большую роль и то, кто именно их совершает. Рядовой сотрудник может украсть только то, к чему имеет прямой доступ при отсутствии должного контроля. Однако поскольку число рядовых работников велико, то совокупный ущерб может вылиться в кругленькую сумму. Возможности высшего руководства в плане хищений мало чем ограничены в силу их должностного положения и полномочий. Однако поскольку высших менеджеров в организации немного, то и контролировать их проще. С менеджерами среднего звена сложнее. Они достаточно многочисленны, обладают определенными полномочиями и могут «продвинуть» выгодное им решение для принятия решения высшим руководством.

**Методы устранения потерь.** Для того чтобы устранить потери, существует целая методология, которую в разных источниках именуют по-разному: бережливое производство, «Кайдзен», TPS (Toyota Production System). По сути, это разные интерпретации одного и того же. Производство здесь – это не обязательно производство в буквальном своем значении, т. е. создание чего-то материального. Есть переживания этой концепции и для сферы услуг.

Рассмотрим общий алгоритм внедрения бережливого производства:

1. *Определить ценность конечного продукта или услуги.* Ценность продукции либо услуги может быть определена только ее потребителем. Ценность имеет только та продукция/услуга, которая за определенную цену и в определенное время способна удовлетворить потребности и пожелания потребителей. Бережливое производство должно начинаться с того, чтобы точно определить ценность в терминах конкретного продукта/услуги, имеющего определенные характеристики и определенную цену. Ценность определяется не только конечным, но и внутренними потребителями (находящимися в организационных границах компании и использующими продукт как «вход» для своего бизнес-процесса). Определение ценности – первый и самый важный этап в организации бережливого производства.

2. *Определить поток создания ценности для продукта.* Поток создания ценности – это совокупность всех действий, которые требуется совершить, чтобы определенная продукция/услуга прошла свой путь к потребителю: решение проблем, управление информационными потоками, физическое преобразование. Иными словами, это бизнес-процесс создания продукта либо оказания услуги. Определение всего потока создания ценности для каждого продукта – это следующий этап построения бережливого производства, на котором определяются и ликвидируются явно ненужные этапы.

3. *Обеспечить непрерывное течение потока создания ценности.* На данном этапе происходит реорганизация потока создания ценности продукта. Необходимо перейти от производства продукции дискретными партиями и деления работы по подразделениям к более эффективному способу, т. е. когда продукт (продукция, услуга или все вместе) подвергается обработке непрерывно, но при этом производство идет так называемым единичным потоком (речь идет об отказе от больших партий). Для повышения эффективности надо акцентировать внимание не на структурных подразделениях и оборудовании, а на самом продукте. Таким образом, вся работа, начиная с проектирования, разработки технологических процессов и до поставки продукта потребителю, должна выполняться в одном непрерывном потоке. Бережливое производство требует, чтобы производство продукта отвечало реальным потребностям сотрудников на всем протяжении цепочки создания ценности

4. *Организовать «вытягивание» продукции или услуги потребителем.* Смысл данного пункта заключается в том, чтобы перейти от «выталкивания» продукции по всей производственной цепочке к потребителю к «вытягивающей» схеме. Суть «вытягивания» можно описать так: мы делаем только то, что хочет потребитель, и только тогда, когда он это хочет. Для этого и нужно организовать поток создания ценности, который «запускается» от запроса потребителя на определенный продукт.

5. *Постоянно улучшать деятельность.* Необходимо применять принцип постоянного улучшения. Следует уменьшать трудозатраты, время, производственные площади, себестоимость и число ошибок, при этом создавая продукт, который все больше приближается к тому, что действительно нужно потребителю. Увеличение скорости движения потока создания ценности должно последовательно выявлять потери, которые до этого были незаметны. Чем выше скорость «вытягивания», тем больше возникает препятствий движению потока.

6. *Делать процессы прозрачными.* Все участники процесса (поставщики, структурные подразделения, потребители, сотрудники) должны видеть процесс создания ценности целиком и вместе находить пути повышения ценности. Для процесса постоянных улучшений очень важно, чтобы участники процесса сразу получали информацию о результатах. В этом и заключается прозрачность процесса.

#### Л и т е р а т у р а

1. Сумец, А. М. Проблемы логистического управления производственным процессом современного предприятия / А. М. Сумец, П. С. Сыромятников // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов : Материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. : БНТУ, 2017. – С. 268–269.
2. Сумец, А. М. Ключевые аспекты инноваций в производственные системы. / А. М. Сумец, П. С. Сыромятников // Science and education:trends and prospects : Collection of scientific articles. – Ascona Publishing, New York, United States of America, 2018. – P. 266–269.