

*Хаманова Виктория Александровна
студентка 3 курса магистратуры,
Южно-Уральский государственный университет,
Россия, г. Челябинск
e-mail: rogoва-vika@rambler.ru*

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

***Аннотация:** Статья посвящена оптимизации логистических бизнес-процессов на основе бережливого производства. Рассмотрены основные потери в бережливой логистике, и оптимизация на основе инструментария бережливого производства.*

Ключевые слова: бережливое производство, оптимизация процессов, канбан, кайдзен, быстрая переналадка, вытягивающее производство, точно в срок.

*Khamanova Victoria Aleksandrovna
3rd year master student
South-Ural State University,
Russia, Chelyabinsk*

OPTIMIZATION OF LOGISTIC BUSINESS PROCESSES IN TERMS OF LEAN PRODUCTION

***Abstract:** The article is devoted to optimization of logistic processes in terms of lean production. The paper considers main losses in the lean logistics and optimization in terms of lean production tools.*

Key words: lean production, kanban, kaizen process optimization, quick readjusting, pull production, accurate deadline.

Бережливое производство (от англ. lean production) – это система управления предприятием, основанная на опыте японских компаний, ставших мировыми технологическими лидерами.

В современном мире создание системы работы компании на основании принципов экономии и рационального распределения ресурсов выступает как ключевой фактор экономической конкурентоспособности. Актуальность изучения транспортных компаний с позиции lean – технологий, поэтому, определяется целым рядом факторов:

во–первых, транспортная система крайне важна для экономики РФ. Не обладая достаточным пониманием мотивов компаний данной отрасли, невозможно адекватно оценить возможные пути реализации стратегических интересов в транспортной сфере;

во–вторых, исследование современного состояния транспортировки грузов, через анализ его важнейших характеристик, позволяет определить проблемные зоны в логистической системе РФ;

в–третьих, развитие принципов «Бережливого производства» для транспортных компаний крайне актуально для повышения интенсивности экономических и внешнеторговых процессов [1, с.154].

Эффективность функционирования бизнеса – наверное, главная проблема, которая волнует собственника. Хотя сначала может показаться, что его в первую очередь заботит наличие покупателей на продукт бизнеса. Однако по некотором размышлении покупатель, их количество и ценность оказываются всего лишь производным от качества работы процессов внутри системы.

Для России повышение эффективности процессов – один из основных источников развития, когда будет исчерпаны возможности снижения стоимости ресурсов. Отечественным организациям разного уровня и сфер – от государственных учреждений до многих коммерческих компаний – досталась в наследство от советских времен неэффективная система менеджмента. В последние 20 лет эта система усугубилась или «забронзовела» из-за коррупционной составляющей нашей экономики, нефтяных денег прошлых лет, социально-ориентированной правовой системы в отношении кадровой политики и т.п. Много предприятий просто сгнули за эти годы из-за своей неэффективности. Но сейчас ситуация меняется из-за необходимости выживать, экономить ресурсы и наращивать конкурентоспособность.

Неспроста растет спрос на консалтинг в сфере оптимизации и у всех на слуху такие концепции, как бережливое производство, 6 сигм, теории ограничений, Кайдзен, DMAIC, реинжиниринг бизнес-процессов.

Система бережливого производства – один из универсальных, хорошо

зарекомендовавших себя и широко применяемых подходов. В его основе успешный опыт японских компаний, таких как Тойота. Японская автомобильная корпорация внедрила методы бережливого производства в 50-х годах, «преломив» управленческую науку западных стран через призму культуры и ментальности японского общества. Полученный подход к совершенствованию процессов позволил не только Тойоте, но и другим японским компаниям добиться технологического лидерства в мире, а кроме того создать бренды, которые надолго стали ассоциировать в мире с понятием качества. Японское качество – это до сих пор бренд [2, с. 132].

Основные принципы концепции бережливого производства:

1. Ценность продукта на первом месте.
2. Оптимизация процессов возможна всегда.
3. Непрерывное повышение скорости и эффективности процессов.
4. Снижение потерь – основная задача оптимизации.

Этот список охватывает принципов большую часть сути, вкладываемой в понятие бережливое или lean производство.

Ценность продукта. Краеугольный камень концепции – понятие ценности, определяемое как набор свойств продукта или услуги, ради которых покупатель и приобретает товар. Все действия и процессы, за которые покупатель не готов платить, согласно бережливому подходу, не добавляют ценности и подлежат оптимизации.

Бережливое производство предполагает, что в настоящее время большинство процессов как в промышленности, так и в сфере услуг не оптимальны и их эффективность составляет менее 10%.

Оптимизация процессов. Бережливое производство предполагает, что в настоящее время большинство процессов как в промышленности, так и в сфере услуг не оптимальны и их эффективность составляет менее 10%. Эффективность в этом случае оценивается как доля времени, расходуемая на создание ценности, в общей длительности процесса. То есть большинство процессов тратят на создание ценности для клиента / покупателя меньше 10% времени, все остальное

время тратится на что-то, что конечному пользователю не нужно [3, с. 105].

Эмпирическим путем установлено, что создающие ценность процессы редко нуждаются в оптимизации, зато остальные всегда можно улучшить. При этом хорошо работает правило Паретто: «малое число процессов оказывают существенное влияние на общее время реализации».

Непрерывное повышение скорости и эффективности процессов.

Внедрение инструментария бережливого производства оказывает прямое влияние на скорость (за счет сокращения времени выполнения) и эффективность (меньше времени-ниже затраты, меньше инвестиций) любого процесса. Этот факт иллюстрирует закон Литтла, который выводит зависимость времени выполнения работы или заказа от числа заказов в системе и скорости их выполнения:

$$T = W / S, \quad (1)$$

где T — среднее время выполнения работы, или иначе время нахождения в системе;

W — среднее число работ (клиентов, заказов) в системе;

S — средняя скорость выполнения работы, пропускная способность.

Согласно этой формуле, время выполнения работы зависит от числа работ в системе и от скорости. Внедряя инструментарий lean-production, на скорость выполнения работ можно повлиять дополнительными инвестициями в оборудование, обучение, консалтинг или наем новых сотрудников. Число работ в системе может быть оптимизировано без затрат, по крайней мере денежных, ограничением на входе – методом вытягивания.

Потери в бережливом производстве.

Под потерями в рамках рассматриваемой концепции понимаются не только потери от брака, дефектов и простоев, но также и:

– излишние перемещения в процессе производства и логистика, а именно потери времени и материальные потери;

– создание запасов, так как они не формируют ценности для клиентов, и, кроме того, при хранении может происходить порча сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

– лишние этапы обработки. Часто то, что делается в процессе оказания услуги или производства конечному потребителю, ценности не создает. Например, красивая полиграфия консалтинговых материалов на промежуточных сессиях или личный приезд дорогостоящего сотрудника, когда он может присутствовать на совещании удаленно;

– перепроизводство. Адепты lean-production считают его основным, приводящим ко всем остальным потерям [4, с. 63].

Перечисленные выше потери относятся в терминологии компании Тойота к муда (muda) – действиям, не приводящим к созданию ценности. Вот к снижению этих муда в непрерывном режиме и сводятся все методики в рамках концепции бережливого производства.

Несмотря на происхождение «из цехов автомобильных концернов», концепция бережливого производства применима и для услуг, в том числе государственных и муниципальных.

Предположим, компания заказывает подготовку стратегии. Процесс с позиции ценности для компании выглядит следующим образом:

Как видим, есть что оптимизировать, используя инструментарий бережливого производства. Далее рассмотрим, как.

Инструментарий бережливого производства

Концепция lean-production существует довольно давно, и за это время обросла широким инструментарием, некоторые из элементов уже используются как отдельная методология.

Канбан – технология, применяемая для процесса «вытягивания работ». Используется знаменитая Канбан-доска, на которой в виде карточек вывешивается информация по движению задачи по производственной цепочке. В программировании на доске отмечаются процессы, находящиеся на этапе обсуждения – backlog, приняты в работу – to do, в процессе – in process (in

progress), тестируются – testing, подтверждаются – approval, выполнены – done.

Кайдзен – практика постоянных улучшений и совершенствования для наиболее полного удовлетворения покупателя, повышения ценности продукта или услуги и, соответственно, снижения потерь в понимании lean-production. Лучшей иллюстрацией применения кайдзен в офисе дает бухгалтерия, нигде нет такой тонкой настройки рабочего места, архивов, процессов и даже ритуалов как в этом подразделении. Рано или поздно к каждому полученному документу необходимо будет вернуться: потребуется справка для руководства, подтверждение для банка, ФНС или клиента, поэтому документы организованы так, чтобы было легко и быстро их найти: каждая папка соответствует периоду времени, виду документов, организации, внутри папки документы сгруппированы по логике (у каждого главного бухгалтера своя) и каждая группа отделена разделителем, разложены в хронологическом порядке, и на обложке или первым листом – пополняемое содержание папки. Использование всех этих ярлычков, подписей, папок, разделителей – пример применения концепции кайдзен. И в соответствии с кайдзен бухгалтеры не останавливаются и продолжают совершенствовать свои процессы, постоянно применяя все новые возможности современных технологий [5, с. 236].

«5S» – технология визуального контроля за рабочим местом. Название связано с пятью принципами организации рабочего места, названия которых начинаются в японском с буквы «С»:

1. Сеири: отделить ненужные инструменты от нужных и убрать первые с рабочего места;
2. Сейтон: расположить инструменты и маркировать их так, чтобы было удобно использовать;
3. Сейсо: поддерживать чистоту рабочего места;
4. Сейкецу: регулярно выполнять первые три «S»
5. Сицукэ: сделать выполнение первых четырех «S» привычкой и стандартом.

Быстрая переналадка – набор методов и технологий, благодаря которым

освоение или переключение на новый продукт не будет требовать длительного времени настройки процессов и оборудования, не вызовет простоев. Например, в текстильной промышленности, чтобы выполнить следующий заказ с другим рисунком, потребуется длительная переналадка.

Just In Time – переводится дословно – точно, в срок, но «в срок» подразумевает вовремя, не допуская простоев производства и накопления складских остатков. Логистическая система, построенная на принципе Just in time организует движение материальных потоков – сырья, материалов и готовой продукции, таким образом, что все необходимое поступает на каждый этап переработки в нужное время и в необходимом объеме.

Вытягивающее производство – еще один инструмент бережливого производства. Он не предусматривает работу «на склад» – складские запасы должны быть минимальны, продукция не производится до тех пор, пока не получено заказа на нее со стороны покупателя, если речь идет о готовой продукции, или со стороны следующего этапа переработки, если речь идет о сырье и полуфабрикатах. Внедрение данного принципа в производственный менеджмент ведет к ритмичной и сбалансированной работе компании, снижению или полному отсутствию складских остатков готовой продукции и сырья – все покупается и производится только под имеющийся заказ, оптимальными партиями.

Список литературы:

1. Гаджинский А.М. Логистика. М.: Дашков и К, 2013. 484 с.
2. Канке А.А. Логистика. М.: КноРус, 2018. 320 с.
3. Ламберт Д. Стратегическое управление логистикой. М.: Инфра-М, 2016. 797 с.
4. Модели и методы теории логистики: Классификация; Прогнозирование; Анализ: Учебное пособие для вузов / под ред. Лукинского В.С. СПб: Питер, 2017. 186 с.
5. Неруш Ю.М. Логистика. М.:Юнити, 2016. 495 с.

