

**ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК
ЛОГИСТИКЕ: СТРАТЕГИЧЕСКОЕ, ТАКТИЧЕСКОЕ И ОПЕРАТИВНОЕ**

Бабаходжаев Гиясиддин Насырович
Доцент кафедры “Бизнес управление” ТГЭУ

Аннотация:

В статье дается характеристика управления цепями поставок в логистической деятельности т.е. о рыночных процессах, оказывающих значительное влияние на ценообразование конечного продукта на рынке и соответственно его конкурентоспособности.

А также рассматриваются такие вопросы, как процесс осуществления и систематического анализа и контроля ситуации на рынке логистических услуг, наращивании долгосрочных деловых отношений с партнерами.

Ценообразование на рынке логистических услуг постоянно находится под давлением таких факторов, как, сезонные колебания, правовые изменения, растущая цена на топливо, электроэнергию, транспортных средств соответственно повышение стоимости техники и технологии.

Ключевые слова: Цепь поставок, контроль ситуации, логистические услуги, ценообразование, ключевые достоинства, незавершенное производство, складские расходы, косвенные затраты, постоянные затраты.

Introduction**Введение:**

Логистика требует создать «сквозное» управление материальными потоками. Она представляет собой позитивный фактор, влияющий на развитие хозяйственной деятельности в целом, и является одним из существенных направлений развития научно-технического прогресса. Экономичность логистики выражается совокупностью многообразных форм ее проявления, которые состоят в следующем: доставка нужной продукции, в необходимых количествах, обладающих требуемыми качествами, по приемлемой цене, точно в срок и указанное место конкретному потребителю. Логистика охватывает многочисленные функциональные области производственной, хозяйственной и экономической деятельности предприятий и организаций. В сферу ее действия входят: материально-техническое снабжение (закупка сырья, основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий); управление движением материальных ресурсов, заготовок, деталей, узлов и агрегатов по технологическим операциям производственного процесса; складское хозяйство (организация приемки, контроля, складирования и отпуска материальных ресурсов потребителям); транспортное хозяйство (выбор оптимальных вариантов вида транспорта, осуществление доставки материальных ресурсов потребителям, эксплуатация транспортных средств, разработка оптимальных маршрутов их движения);

управление запасами (хранение материальных ресурсов, определение оптимальных объемов хранимых запасов, прогнозирование уровня запасов материальных ресурсов); организация и управление процессом реализации готовой продукции по прямым или косвенным каналам распределения. Системный подход к функционированию логистики предполагает многокритериальную оптимизацию процесса движения материальных и других ресурсов на базе логистических принципов и правил.

Анализ литературы по теме:

Инновационное управление цепями поставок играет очень важную роль, особенно в развивающихся компаниях, где от эффективности этого процесса зависит прибыль, другими словами:

- развивает отношения и обслуживание для клиентов, делает их лучше;
- уменьшаются транспортные и складские расходы;
- становится выше производительность, оптимизируются бизнес-функции;
- становятся ниже прямые, косвенные, производственные и постоянные затраты;
- улучшает механизмы по доставлению товаров с наименьшими задержками по срокам;
- организует доставку необходимого объема к требуемому времени и месту; [1]
- показывает компании, как адаптироваться к происходящим потрясениям экономик стран, постоянно растущему ожиданию от потребителей и ужесточению требований из-за глобализации.

Это лишь часть из большого перечня положительных сторон инновационного управления цепочками поставок в логистике, потому, что как показывают исследования-это незаменимый процесс, без которого будет невозможно наладить своевременную доставку, организовать крупные партии и сократить расходы. [2]

Рейтинг компании никогда не поднимется, если она будет постоянно ассоциироваться с несерьезной, непунктуальной, не выполняющей обещания в срок. А если не наладить логистические линии, то не появится вовремя сырьё и не будет произведен продукт. Все будет работать как попало. Поэтому так важно все выстроить и создать наиболее оптимальные варианты механизма организации управления цепями поставок.

Изучение системы управления в цепях поставок следует начать с рассмотрения производственных стратегий, поскольку они накладывают значительный отпечаток на то, как будут выглядеть система планирования, особенно на уровне оперативно планирования. В первую очередь к ним нужно отнести производственные стратегии.

Результаты исследования показали, что можно выделить четыре основных типа производственной стратегии:

- производство продукции на склад (make-to-stock-MTS);
- сборка продукции на заказ из типовых сборочных единиц (assemble-to-order-ATO);
- производство продукции на заказ при отсутствии типовых сборочных единиц (make-to-order-MTO)
- разработка продукции на заказ (engineer-to-order — ETO). [3]

Рассмотрим основные особенности этих производственных стратегий

«Производство на склад» подразумевает немедленную поставку продукции должного качества со склада предприятия. При этом продукция предприятия обычно носит типовой характер, т. е. номенклатура известна и часто весьма ограничена. [5]

Большую часть запасов предприятия в этом случае составляют запасы готовой продукции на территории предприятия или на территории удаленных складов. При этом запасы готовой продукции могут быть значительными, так как клиенты требуют немедленной поставки.

При **«сборке на заказ»** создаются запасы сборочных единиц, из которых в сравнительно короткие сроки собирается продукция «на заказ». Таким образом, при достаточно ограниченной номенклатуре сборочных единиц и деталей можно изготавливать большое количество типоразмеров готовой продукции. [7]

Решающую роль при этом играет так называемый конфигуратор, позволяющий собрать изделие из компонентов. Грамотно выбранное сочетание типовых элементов с мощным конфигуратором и гибкой технологией позволяет при разумных издержках (преимущество для предприятия-изготовителя) и небольшой длительности сборочного цикла получить адаптированный продукт (преимущество для потребителя).

Стратегия **«производство на заказ»** применяется в основном в единичном и мелкосерийном производствах. В этом случае в запасе в основном находятся материалы, покупные полуфабрикаты и готовые комплектующие изделия.

Производство начинается только после получения заказа клиента, но материалы и комплектующие для производства к моменту его начала уже должны находиться на складе предприятия.

Стратегия **«разработка на заказ»** применяется, когда разработка продукта начинается с этапа конструкторской подготовки производства, а иногда даже и с научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

В этом случае предприятие может не иметь сколько-нибудь значительных запасов материалов, а закупать их после заключения договора на проектирование, производство и поставку. Длительность цикла проектирования изделия и его производства в этом случае может быть значительна. [5]

Методология исследования:

Стратегическое управление цепями поставок является сложным, всеобъемлющим и интегрированным видом распланировки, применяемым с целью получения повышенной конкурентоспособности цепочки. Как правило, она достигается за счет возрастания добавочной ценности или повышения качества сервиса, которые отвечают за удовлетворенность покупателя, а также угадывают его потребности в будущем.

Особенности реализации стратегий полностью зависят от фирмы, ее видения ситуации, возможностей и кадровых ресурсов, ведь успех операций по улучшению цепи поставок полностью лежит на умелом управлении и организации ресурсов, грамотной постановки задач и планирования, реального видения возможностей и нужд компании.

Результаты анализа:

Для начала необходимо провести SWOT-анализ, который поможет получить сведения о том, насколько существующая ЦП соответствует заданным параметрам, какова ее эффективность, хорош ли она поддерживает цели бизнеса.

Стратегическое управление держится на следующих составляющих:

- человеческие ресурсы;
- координационные и сетевые процессы (например, сетевая конфигурация ЦП, структурирование менеджмента, мощность производств, логистика и так далее);
- технологии;
- денежные ресурсы.

Организация цепей поставок должна включать в себя планирование по стратегии, тактике и оперативности, которые будут поддерживаться системами ERP. Первоочередной задачей в начале составления новой стратегии считается достижение баланса между главными составляющими цепи – тратами и качеством сервиса – чтобы построить план повышения обслуживания с ограничением расходов.

Чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке, необходимо учитывать следующие факторы при выстраивании стратегии УЦП:

- потребность рынка в выпускаемом продукте и необходимая частота выпуска новых линеек или проведения ребрендинга;
- время реагирования на перемены на рынке или в спросе потребителя;
- количество модификаций товаров (матрица ассортимента);
- требуемое качество сервиса и стоимость изделий;
- необходимость выработки нового продукта;
- определение частоты спроса, времени исполнения заказа и мощности цепи поставок.

Как показывают наши исследования в УЦП существует четыре основных стратегических типа,- всеохватность, сосредоточенности на каналах продвижения материального потока, индивидуального подхода к клиенту и динамичности операций.

Первый вариант базируется на гарантии доступности товаров: такая цепь обеспечивает доступ к продукции в любом месте и времени, в момент возникновения потребности в ней. Стратегия актуальна в условиях предсказуемого и достаточно широкого спроса на изделия.

И, наконец, последний вариант – операционная динамичность – нацелен на дополнительную выработку определенных характеристик ЦП, разрешающих компании быстро изменять набор параметров и свойств, как самих товаров, так и цепи, чтобы удовлетворять моментально возникающие новые запросы потребителей или рынка. Как правило, фирмы, успешно пользующиеся данной стратегией, получают дивиденды от выхода первыми на рынок с конкретной продукцией.

Выводы и предложения:

В завершении коротко перечислим главные результаты по стратегическому управлению цепями поставок:

- грамотное географическое распространение производств и логистических ресурсов ЦП (фабрик, площадок, терминалов, складов и так далее);
- организация производства (четкое определение количества, качества, наименования продукции) и распределение (правильное хранение, определение расходов на аренду или выкуп складских помещений);
- менеджмент всех видов запасов (сегодняшние, сезонные, страховые и другие) и стабилизация с постоянной поддержкой требуемого уровня доступности выпускаемых товаров для потребителей;
- решение логистических вопросов внутри ЦП (проектирование сети транспорта, поиск наиболее рациональных маршрутов и типов транспортировки, обращение к инсорсингу или аутсорсингу трансфера);
- информационное распространение сведений о продукции (создание единого ИП, интеграционного планирования, постоянного мониторинга и построения реалистичных прогнозов);
- исследование рынка продуктов и поставщиков с последующим надежным выбором (ведение договоров, успешный отлаженный контакт, особенно при выработке новых товаров, организация закупок).
- сюда же можно отнести и маркетинг, рекламу, продвижение и взаимодействие с потребителем на основе анализа и сегментирования рынка.

Список использованной литературы:

1. Дыбская В.В., Сергеев В.И., Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок. Учебник: Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики. 2020
2. Zhang, L., & Shi, L. (2011). The development of China's third-party logistics companies and the logistics personnel training strategy. *Business Economic*, 5, 55-58
3. A.Nazarov, X.Ataxonov, A.Ustaboyev, A.Nazarov, TRANSPORT LOGISTIKASI O'quv qo'llanma. – T.: 2022.-285 bet.
4. Ulug'bek, M., Hoshimjon, A., & Ma'rufxon, S. (2023). EVALUATION OF COMMUNICATION SPEED IN THE STREET SEGMENT OF REGULATED ROAD NETWORK. *Universum: технические науки*, (8-4 (113)), 8-14.
5. Nazarov, A., & Ustaboev, A. (2021). METHOD OF DETERMINATION OF PUBLIC PASSENGER TRANSPORT INTERVAL FOR" CRITICAL SITUATIONS". *Harvard Educational And Scientific Review*, 1(1).
6. Nazarov, A., & Ustaboev, A. (2022). Selection of rational order of buses in traffic routes. *Harvard Educational and Scientific Review*, 2(1).
7. He, R. (2011). The strategy of traditional logistics transformation to a modern supply chain management. *Business Economic*, 9, 41-43.
8. Мамаджонов, Х., Устабоев, А., & Атахонов, Х. (2023). ЛОГИСТИК ТИЗИМЛАРДА ТАШИШ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ МЕХАНИЗМЛАРИ. *Current approaches and new research in modern sciences*, 2(1), 137-141.

При выборе производственной стратегии ориентируются на следующие факторы:

- приемлемая для заказчика длительность цикла поставки продукции (время от поступления заказа клиента до поставки заказанной продукции);
- степень адаптации конкретной единицы (партии) продукции под требования конкретного заказчика;
- объем производства и степень разнообразия производимой продукции;
- стадия жизненного цикла продукта.

При первом факторе имеет значение не столько сама длительность цикла поставки продукции, сколько соотношение ее с приемлемым для заказчика сроком ожидания поставки. Например, если время, в течение которого покупатель готов ожидать поставку продукции, меньше длительности производственного цикла изготовления данной продукции, предприятие вынуждено иметь запасы готовой продукции с целью немедленной ее поставки. Иначе заказ будет потерян и перейдет к конкурентам. Если же, наоборот, приемлемые для заказчика сроки поставки легко перекрывают длительность производственного цикла, то предприятие-поставщик имеет достаточно времени для производства готовой продукции после получения конкретного заказа.

Степень адаптации конкретной единицы или партии продукции к требованиям конкретного заказчика также существенно влияет на выбор производственной стратегии. Чем выше требования заказчика к специфике продукта, тем более вероятно применение производственной стратегии «разработка на заказ».

Соотношение объема производства и степени разнообразия выпускаемой продукции также является фактором, коррелирующим с выбором производственной стратегии.

Наконец, в выборе производственной стратегии важную роль играет стадия жизненного цикла продукта.

На стадии вывода нового продукта на рынок «агрессивные» производственные стратегии, предполагающие работу на основе прогнозирования спроса, рискованны, ибо прогноз спроса трудно считать на этой стадии надежным. Соответственно применяются более осторожные стратегии, предполагающие начало производства только после получения заказа от клиента.

По мере роста объема продаж продукта можно переходить, при наличии остальных необходимых условий, к более наступательным производственным стратегиям, таким как «сборка на заказ» и «производство на склад». Необходимо поддерживать рост объемов продаж продукта его наличием в близкой доступности от покупателя.

На этапе зрелости в основном применяют стратегии «сборка на заказ» и «производство на склад». Прогноз спроса достаточно надежен, объемы продаж велики и риск остаться с неликвидами на складе готовой продукции минимален.

Когда же продукт вступает в стадию упадка, предприятия постепенно возвращаются к работе на заказ, так как объемы продаж падают, продукт постепенно уходит с рынка и использовать агрессивные стратегии становится рискованно.

Выбор производственной стратегии важен для конфигурирования системы оперативного планирования предприятия.

При стратегии **«производство на склад»** оперативное планирование начинается с прогнозирования спроса на всю номенклатуру продукции предприятия. На основании прогноза, данных об имеющихся складских запасах и некоторой другой информации составляется главный календарный план производства для готовой продукции. Далее применяется механизм планирования потребности в материалах (MRP), формирующий плановые задания на всю номенклатуру сборочных единиц, деталей и материалов.

При **«сборке на заказ»** прогноз формируется для товарных групп, поскольку прогнозировать огромное разнообразие конфигураций готовой продукции непрактично. На основе прогноза по товарным группам при помощи так называемых плановых спецификаций (описывающих не структуру реального изделия, а все возможные варианты структуры изделия с указанием не только нормы расхода, но и вероятности применения той или иной сборочной единицы) формируется расчетная потребность в сборочных единицах, которая трансформируется в главный календарный план производства. Далее при помощи механизма MRP осуществляется формирование плановых заданий на номенклатуру деталей и материалов. Исполнение этих плановых заданий создает запас сборочных единиц. Далее заказчик волен выбрать, какую конфигурацию продукции он желает приобрести. Эта конфигурация попадает в график финальной сборки, изготавливается и передается заказчику.

При **«производстве на заказ»** сначала формируется прогноз спроса для товарных групп, а затем этот прогноз трансформируется в потребность в покупных материалах при помощи плановых спецификаций. Закупив материалы, предприятие ожидает заказчика. После получения заказа начинается процесс производства и отгрузки продукции.

При **«производстве на склад»** предприятие должно поддерживать запасы готовой продукции, при **«сборке на заказ»** запасы держат в виде сборочных единиц деталей, при **«производстве на заказ»** — в материалах, а при **«разработке на заказ»** запасов на конкретный заказ вообще нет. Соответственно, с точки зрения потребности в оборотных средствах, стратегия **«производство на склад»** — самая затратная.

Выбор производственной стратегии в значительной степени может быть продиктован внешними для предприятия факторами, на которые предприятие не может повлиять, например, установившимися отраслевыми сроками исполнения заказов, конкурентным давлением, технологическим процессом, сложившимися стандартами в адаптации продукции к требованиям конкретного заказчика и др.

Иногда предприятие может выбирать производственную стратегию, в этом случае необходимо соотносить ее с требованиями заказчиков.

Структура системы планов

Каждое предприятие должно планировать свою деятельность на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективу. Планирование на долгосрочную перспективу принято называть стратегическим, на среднесрочную — тактическим, а на краткосрочную — оперативным.

Задачи, решаемые на каждом уровне планирования, зависят от того, для кого они должны быть решены.

При **стратегическом (долгосрочном) планировании** задачи определяет собственник предприятия, и в основном они связаны с управлением инвестициями. То есть необходимо решить, как и куда вкладывать деньги, чтобы получить ожидаемую отдачу на инвестированный капитал. На этом уровне планирования все измеряется, как правило, в стоимостных единицах.

Тактическое (среднесрочное) планирование должно помогать решать задачу руководства предприятия. Руководство должно воплотить в жизнь стратегию развития организации, управляя производственным потенциалом. То есть можно сказать, что ключевой задачей является достижение экономически эффективного баланса между спросом на продукцию предприятия и его производственной мощностью.

Оперативное (краткосрочное) планирование сфокусировано на управлении заказами (заказами клиентов, производственными заказами, заказами на закупку, заказами на распределение по товаропроводящей сети и т. д.). На этом уровне планирование носит подробный характер и работает с полным спектром номенклатуры продукции и материалов.

Каждый из модулей структуры системы планов решает определенные задачи.

При **стратегическом планировании** производится выбор направлений развития предприятия (типов продукции и услуг, рынков сбыта, стратегии цепи поставок, технологий и т. д.).

Бизнес-планирование призвано описывать способ и этапы реализации стратегии предприятия.

Планирование продаж и операций призвано сбалансировать спрос на продукцию предприятия и его производственные мощности в среднесрочной перспективе.

Главный календарный план производства формирует график выпуска продукции предприятия.

Модуль управления спросом производит сбор данных о спросе на продукцию предприятия из различных источников (заказчики, прогнозы спроса, потребность в пополнении запасов в каналах дистрибуции) и их подготовку.

Укрупненное планирование потребности в мощностях осуществляет проверку главного календарного плана производства на предмет его реалистичности в производственной системе предприятия с учетом «узких мест». При этом проверяемыми основными ресурсами могут быть как собственные производственные мощности, так и производственные мощности ключевых поставщиков, а также (особенно при производственной стратегии «разработка на заказ») возможности инженерных служб предприятия (конструкторов, технологов), занятых разработкой продукции и подготовкой ее производства.

Модули планирования потребности в материалах и планирования потребности в мощностях осуществляют оперативно-календарное планирование производства продукции и заказов на закупку материалов, а также проверку загрузки рабочих центров. Для каждого из планов необходимо определиться с его основными параметрами.