

Научная статья

Original article

УДК 339.56.055

doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_8\_366

**МОДЕЛИ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ**  
**SUPPLY CHAIN MODELS AND THEIR CLASSIFICATION**



**Молдован Артём Анатольевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, Северо-Западный институт управления РАНХИГС; доцент кафедры Р4 экономика, организация и управление производством, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург, E-mail: virtonir@mail.ru

**Moldovan Artem Anatolyevich**, PHD of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, North-Western Institute of Management RANEPА; Associate Professor of the Department of P4 Economics, Organization and Production Management of D.F. Ustinov BSTU VOENMEN, Saint-Petersburg, E-mail: virtonir@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются различные модели цепей поставок товаров. Рассматриваются классификация и модели цепей поставок. Раскрываются основные понятия и элементы управления цепями поставок. Теоретической основой статьи являются исследования, проведенные в таких областях знаний, как логистика и управление цепями поставок. Логистические цепи поставок являются важным элементом в деятельности любой компании. Они включает в себя планирование, производство и управление товарами, услугами и информацией от точки происхождения до точки потребления. Цепи поставок координируют сложные схемы движения и транспортировки, отгрузки и получения, импортных и экспортных

операций, складирования, управления запасами, закупок, планирования производства и обслуживания клиентов.

**Abstract.** The article discusses various models of supply chains of goods. The classification and models of supply chains are considered. The basic concepts and elements of supply chain management are revealed. The theoretical basis of the article is research conducted in such fields of knowledge as logistics and supply chain management. Logistics supply chains are an important element in the activities of any company. They include the planning, production and management of goods, services and information from the point of origin to the point of consumption. Supply chains coordinate complex patterns of movement and transportation, shipment and receipt, import and export operations, warehousing, inventory management, procurement, production planning and customer service.

**Ключевые слова:** цепи поставок, модели, производство, сектор экономики, логистика

**Keywords:** supply chains, models, production, economic sector, logistics

Управление цепочками поставок является неотъемлемой частью большинства предприятий. При правильном управлении можно снизить эксплуатационные расходы. Сюда можно отнести снижение закупочной стоимости, чтоб избежать переплаты за хранение дорогостоящих запасов в долгие, чем это необходимо. Снижение производственных затрат, так как производители зависят от цепочек поставок, и чтобы избежать нехватки материалов, которая могла бы остановить производство необходимо правильно рассчитать своевременность поставок запчастей. Но главное можно снизить саму стоимость цепочки поставок. Эффективные цепочки поставок позволяют фирме быть более конкурентоспособной на рынке. Правильное управление и проектирование цепочек поставок помогает предприятию увеличивать прибыль и сокращать расходы на основные средства.

Чтобы оставаться конкурентоспособными, руководители цепочек поставок понимают, что им необходимо автоматизировать свои процессы, согласовать свои команды, а также унифицировать и обмениваться данными в масштабах всего предприятия. Цепочки поставок сложны, и передовая практика может варьироваться от сектора к сектору, поэтому знание того, какую из моделей цепочки поставок следует принять, имеет первостепенное значение.

Для того чтобы правильно и эффективно применять модели цепей поставок необходимо различать их классификацию [1, с. 99].

В настоящее время любое предприятие или производство для осуществления эффективной реализации своей деятельности применяет сложную или расширенную структуру, которая состоит из поставщиков, дистрибьюторов и конечных потребителей.

Далее более подробно рассмотрим цепи поставок по структуре (Рис.1, Рис. 2 и Рис.3):



Рис. 1: простая цепь поставок

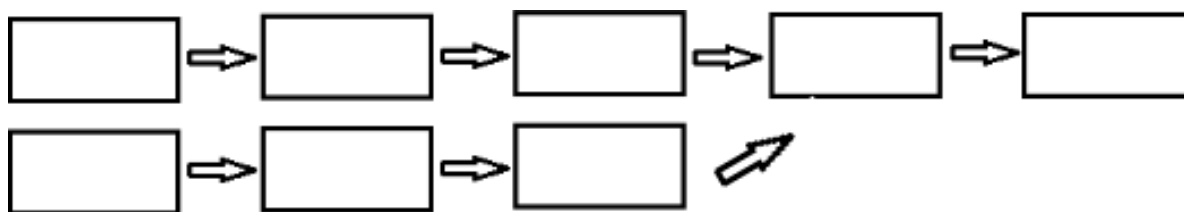


Рис. 2: сложная цепь поставок

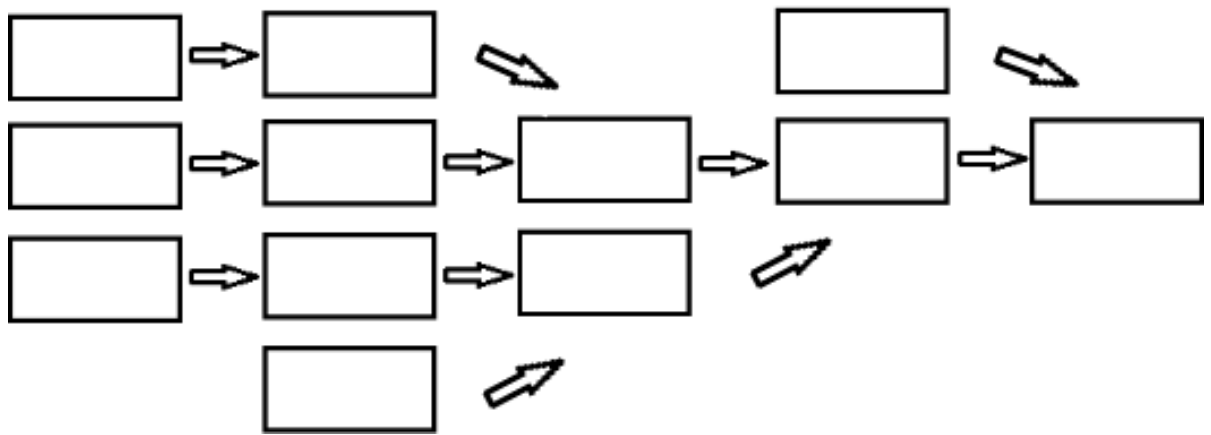


Рис. 3: расширенная цепь поставок

Большинство производств, в особенности крупные предприятия используют расширенную цепь поставок. Своевременная интеграция поставщиков отдельных деталей или материалов в определенный этап производства конечного продукта, предоставляет возможность сократить время производства товаров, что позволяет компаниям оставаться конкурентоспособными.

Цепочки поставок представляют собой сложные структуры, и их наилучшая практика может варьироваться от отрасли к отрасли, поэтому знание того, какая модель цепочки поставок лучше всего подходит бизнесу, имеет первостепенное значение[2,с .25].

Считается, что существует шесть общих моделей цепей поставок, одни из которых ориентированы на эффективность, а другие - на оперативность. Любой производственный бизнес должен иметь цепочку поставок, соответствующую одной из этих шести моделей.

В отраслях, где ценностное предложение ориентировано на низкую стоимость и высокую оборачиваемость активов, эффективность важна на протяжении всего процесса. Примеры включают производство химикатов, стали или бумаги. Они лучше всего подходят для одного из трех типов цепочек поставок - «эффективный», «быстрый» и «непрерывный», которые

подразумевают максимальное использование активов[3,с . 62].:

– «Эффективная» модель цепочки поставок

Лучше всего подходит для отраслей, характеризующихся острой рыночной конкуренцией, борьбой за одну и ту же группу потребителей, для которых цена будет являться доминирующим фактором, чем она ниже по сравнению с конкурентами, тем чаще будут покупать именно ваш товар. В этой модели руководство должно максимально использовать оборудование и другие активы и поддерживать высокую общую эффективность для снижения затрат. Они также полагаются на очень точное прогнозирование, чтобы обеспечить доступность продукции и безупречное выполнение заказов.

– Модель «быстрой» цепочки поставок

Лучше всего ассоциируется с продуктами с коротким жизненным циклом. С точки зрения заказчика, основное отличие ценностных предложений конкурентов заключается в том, насколько хорошо они способны обновлять продуктовые портфели в соответствии с последними тенденциями.

Руководству следует сосредоточиться на содействии непрерывному обновлению портфеля, которое поддерживается тремя основными возможностями: короткое время от идеи до выхода на рынок, максимальный уровень точности прогноза с целью снижения затрат на посредничество на рынке и комплексная эффективность для обеспечения приемлемых затрат для клиентов.

– Модель цепочки поставок с «непрерывным потоком»

Данная модель опирается на стабильность спроса и предложения, при этом процессы планируются таким образом, чтобы обеспечить стабильную частоту и непрерывный поток информации и продуктов. Эта модель обычно предназначена для очень зрелой цепочки поставок с профилем потребительского спроса, который имеет небольшие вариации.

Интеграция цепочки поставок имеет решающее значение и должна

поддерживаться основными возможностями. На ранних стадиях они включают электронные транзакции, используемые для сокращения количества транзакционных процессов, необходимых в течение цикла заказа, а также обмена информацией о продажах и запасах для улучшения управления спросом. На наиболее зрелой стадии совместное планирование с ключевыми клиентами помогает предвидеть структуру спроса[4,с . 23].

Когда потребительский спрос крайне непредсказуем, соответствующие модели цепочки поставок ориентированы на оперативность реагирования. Они включают в себя “адаптированные”, “индивидуальные” и “гибкие” модели.

– «Адаптированная» модель цепочки поставок

Полезна для компаний, которые производят продукцию по индивидуальным спецификациям для каждого клиента на индивидуальной основе.

Чтобы быть гибкой, модель требует избыточных производственных мощностей, а также продуктов и процессов, предназначенных для минимально возможных партий.

– Модель цепочки поставок с индивидуальной конфигурацией

Часто применяется к таким продуктам, как автомобили, которые могут быть сконфигурированы в рамках ограниченного сочетания спецификаций продукта, обычно путем комбинирования деталей или узлов[5,с . 250].

Обычно процессы до конфигурации продукта более продолжительны, чем сама конфигурация и последующие процессы, поэтому они управляются в рамках эффективной модели цепочки поставок с непрерывным потоком. В этом случае конфигурация и последующие процессы работают как в гибкой цепочке поставок.

– «Гибкая» модель цепочки поставок

Подходит компаниям, которым приходится удовлетворять неожиданный спрос и, следовательно, сталкиваться с пиками высокого спроса и

длительными периодами низкой нагрузки. Адаптивность является ключевым моментом, и руководство должно сосредоточиться на обеспечении гибкости, которая поддерживается четырьмя основными возможностями: дополнительная емкость критических ресурсов, возможность быстрого реагирования, технические сильные стороны в разработке процессов и продуктов, а также поток процессов, который можно быстро реконфигурировать.

Моделирование это сознательная попытка навести порядок в расширенных цепочках поставок для достижения определенных бизнес-целей. В нем рассматриваются вопросы: что производить, идентификация рынка, размещение производственных предприятий, поиск лучших поставщиков, расположение поставщиков и заводов, управление запасами и доставкой, распределение готовой продукции, стратегии управления складом.

Определившись с моделью цепочки поставок, компании необходимо будет сформировать дальнейшие действия, которые будут направлены на детальное планирование предстоящих шагов для реализации бизнес цели, что и предполагает под собой управление цепями поставок.

#### **Список источников**

1. Антюшин С. М. Исследование стратегий управления цепями поставок / С. М. Антюшин, О. А. Найдис // Организатор производства. - 2020. - № 3. - С. 97-107.
2. Баркан Д. И. Управление сбытом : учеб. пособие / Д. И. Баркан; С.-Петербург. гос. ун-т, фак. менеджмента. - Санкт-Петербург : Издательство СПбГУ, 2023. - 343 с.
3. Барменков Е. Ю. Управление качеством цепей поставок = Quality Management of Chains of Deliveries / Е. Ю. Барменков // Качество. Инновации. Образование. - 2021. - № 6. - С. 59-64.

4. Пантелеев Д. Essity выбрала централизованное управление поставками / Д. Пантелеев // Логистика. - 2021. - № 3. - С. 22-23.
5. Неруш, Ю. М. Логистика / Ю.М. Неруш. - М.: Проспект, ТК Велби, 2020 - 520 с.

### References

1. Antyushin S. M. Research of supply chain management strategies / S. M. Antyushin, O. A. Naidis // Organizer of production. - 2020. - No. 3. - pp. 97-107.
2. Barkan D. I. Sales management : textbook. manual / D. I. Barkan; St. Petersburg State University, fac. management. - St. Petersburg : St. Petersburg State University Publishing House, 2023. - 343 p.
3. Barmenkov E. Y. Quality management of supply chains = Quality Management of Chains of Deliveries / E. Y. Barmenkov // Quality. Innovation. Education. - 2021. - No. 6. - pp. 59-64.
4. Panteleev D. Essity chose centralized supply management / D. Panteleev // Logistics. - 2021. - No. 3. - pp. 22-23.
5. Nerush, Yu. M. Logistics / Yu.M. Nerush. - М.: Проспект, ТК Velbi, 2020 - 520 p.

© Молдован А.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 8.