

## КОНЦЕПЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ СКЛАДОВ

*Аннотация. Определены вспомогательные инструменты и основные регулирующие документы, необходимые для внедрения новой концепции виртуального складирования, благодаря которой предприятие может снизить свои затраты и уменьшить себестоимость конечного продукта.*

*Анотація. Визначено допоміжні інструменти та основні регулюючі документи, необхідні для впровадження нової концепції віртуального складування, завдяки якій підприємство може знизити свої затрати і зменшити собівартість кінцевого продукту.*

*Annotation. Additional instruments and main regulatory documents, necessary for a new conception of virtual storage, by means of which an enterprise can reduce its expenses and cost value of a final product, have been defined.*

*Ключевые слова: концепция, виртуальный склад, затраты, себестоимость конечного продукта.*

Данная тема является достаточно актуальной в наше время, так как сегодня в мире наметилась стойкая тенденция к объединению всех участников цепей поставок под общим управлением. В такой четко организованной цепи внедрить концепцию виртуального складирования целесообразно и относительно несложно, особенно учитывая, что она является мощнейшим инструментом снижения затрат, а значит – приобретения весомого конкурентного преимущества.

Целью работы является определение преимуществ виртуального склада и выявление трудностей внедрения его технологии.

Применительно к данной статье значительный интерес представляют работы по изучению виртуального склада: Алехин Р. А. [1], Витолиньш К. Н. [2], С. Эммет [3], Дж. Шрабфедер [4].

Создание виртуального склада имеет такие преимущества, как экономия средств и времени на изготовление готовой продукции и полуфабрикатов, снижение себестоимости конечного продукта, а также избавление от множества складов по всей цепи и создание только одного склада сырья. Концепция состоит в том, что физическое перемещение сырья и его переработка начинается только после того, как поступил заказ на определенный вид продукции. Это позволяет также достигать большей гибкости в выполнении заказов потребителей. Так как по мере продвижения сырья через технологические процессы и продукции, к покупателю не только идет неизбежное удорожание, но и теряется возможность изменения и адаптации товаров к требованиям рынка. Исторически сложилось, что до середины прошлого столетия, пока спрос на потребительские товары превышал предложение, увеличение затрат на создание новой стоимости неизменно приносило рост прибыли. Но по мере насыщения рынка и появления избытка товаров со сходными потребительскими характеристиками новая стоимость стала, по сути, никому не нужна. И прибыль стало возможно увеличивать только через уменьшение затрат, то есть снижение себестоимости товаров.

Ситуация в Украине усугубляется еще и ростом стоимости сырья и энергоресурсов, а также отсутствием стабильного спроса практически на всех рынках. Именно вследствие этого маржинальный доход многих компаний уменьшается, а произведенная ими продукция нередко остается невостребованной. При этом виртуальные склады, помогают сглаживать скачкообразный разброс в цепях поставок – от поставщиков сырья до мест его переработки и производства продукции, и дальше – к дистрибьюторам и к конечному потребителю. Отметим, что уровень запасов на разных участках цепи поставок никогда не бывает равномерным. Как только немного повышается спрос в потреблении, дистрибьюторы увеличивают свои запасы в несколько раз. Далее происходит всплеск заказов на производство, и производственные предприятия, соответственно, начинают закупать больше сырья. В обратном порядке идет снижение запасов, когда спрос падает. Это происходит в связи с запоздалым реагированием по цепи поставок.

Если розница закупит сырье, из которого производится товар, и разместит его на производстве, она сможет контролировать производство и распределение по всей цепи, предотвращая, таким образом, лихорадочные всплески и падения запасов. Тогда перенасыщение и разрывы в снабжении нивелируются.

Более того в соответствии с концепцией виртуальных складов вообще исчезает потребность в складах по всей цепи поставок. Сегодня создавать складские запасы вынуждены и дистрибьютор, и производитель, и поставщик сырья для производства. У каждого из них есть свой склад – большой или маленький, более или менее эффективно работающий, но однозначно увеличивающий расходы и, соответственно, повышающий себестоимость продукции [1].

Новая концепция виртуального складирования предполагает наличие всего одного склада на территории поставщика или производителя. Там должно храниться сырье, необходимое для выпуска продукции, в идеале, принадлежащее ритейлеру, который и будет контролировать его дальнейшее продвижение по цепи. Только одно это изменение – вместо четырех складов один, специализирующийся на хранении исходного сырья, – дает значительную экономию затрат и уменьшение себестоимости конечного продукта [2].

Недостатком данной концепции является то, что реализация технологии виртуального складирования практически невозможна без инструментов, позволяющих предприятиям, входящим в цепь поставок, работать в

управления территориально распределенными структурами, позволяющие создавать в рассредоточенных подразделениях единый или базовый уровень компетенций и обеспечивать эффективные технологические процессы контроля и передачи информации. Практически часть отделов (в частности, отделы логистики) предприятий-покупателей и поставщиков должны быть объединены в своего рода "виртуальную команду", обеспечивающую плавное и безошибочное прохождение потоков информации, материалов и финансов.

Необходимо особо подчеркнуть, что в данном случае информационная сеть, в которой работают независимые компании, объединяет функции технологий ERP (планирование ресурсов) и CRM (система взаимодействия с покупателями). Тогда, благодаря оптимальному и быстрому обмену информацией между отделами логистики, можно достигнуть большей гибкости всей цепи, быстро адаптировать ее к изменениям рынка. Создание такой информационной базы – это один из инструментов формирования концепции виртуальных складов [3].

Еще одним недостатком концепции виртуального складирования является процесс контролирования запасов. В связи с тем, что материалы, принадлежащие покупателю конечного продукта, хранятся на складе производителя, владелец должен эти запасы контролировать, но не каждая фирма готова допустить на свои склады, а тем более на производство посторонних людей. А ведь речь идет не только о доступе, но и об управлении ресурсами! Аналогичные проблемы возникают и при транспортировке, перемещении сырья и полуфабрикатов между предприятиями.

Выход в данном случае могут предложить логистические операторы, способные взять на себя все функции по хранению и перевозке материалов, а также аналитике товаропотоков. Владелец запасов (он же покупатель готового продукта) должен предоставить им планы и договора по всем предприятиям цепи, согласовать графики поставок и договориться об отчетности по итогам работы. А взамен, кроме целостного комплекса услуг, он получает значительную экономическую выгоду. Расходы по хранению и перемещению становятся не постоянными затратами, которые вычитаются из прибыли, а относятся к переменным расходам, входящим в себестоимость продукта. И становятся они действительно переменными – растут с увеличением объема материалов и уменьшаются по мере его сокращения. С уходом последней паллеты затраты на хранение и перемещение в тот же день прекращаются, чего нельзя достичь, имея собственный склад и автопарк.

Для регулирования и контроля материальных и финансовых потоков между поставщиком и покупателем при работе по принципу "виртуальных складов" необходим целый ряд документов: договор об ответственном хранении; расходная реализация; спецификация исходного сырья; спецификация полученного продукта/полуфабриката; спецификация полученных отходов; акт выполненных работ; счет на оплату; приходная реализация [4].

Таким образом, эта концепция применима практически в любом бизнесе. Розничный оператор может купить сырье для производства товара, востребованного в его сегменте рынка, и заказать на заводе изготовление определенной партии к конкретному сроку.

Преимущества такой концепции очевидны:

во-первых, розница полностью или частично уходит от давления производителей и дистрибьюторов и даже может продавать оптовым компаниям излишки товара, не реализованные в собственных магазинах;

во-вторых, ритейлер оплачивает только работу производственного предприятия, которое, к тому же, за свой счет хранит и перемещает материалы/товар;

в-третьих, продукция изготавливается и выбирается только под реальные заказы, если их поступает много, можно сотрудничать с несколькими производителями одновременно, если недостаточно – всегда можно продать остатки сырья заводу или другим предприятиям по рыночной стоимости.

Дальнейшему исследованию подлежит разработке по сокращению трудностей внедрения концепции виртуального складирования.

*Научн. рук. Голофаева И. П.*

---

**Литература:** 1. Алехин Р. Внедрение виртуальных складов / Р. Алехин // Дистрибуция и Логистика. – 2007. – № 8. – С. 9. 2. Круминьш Н. Логистика в Восточной Европе / Н. Круминьш, К. Витолиньш. – М. : SIA, 2007. – 256 с. 3. Эммет С. Искусство управления складом / С. Эммет. – Д. : Гревцов Паблшер, 2007. – 320 с. 4. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами / Дж. Шрайбфедер. – [2-е изд.] – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 304 с.