

АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ СТРАТЕГИИ СКЛАДИРОВАНИЯ ЗАПАСОВ МАТЕРИАЛОВ

Чабаров В.А., канд. техн. наук, доцент
Максимчук А.А., инженер, зав. лабораторией
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Рассматривается проблема выбора стратегии размещения запасов сырья, материалов, готовой продукции промышленных предприятий на складах различной формы собственности.

The strategy choice problem of the raw materials stocks, materials, industrial enterprises finished goods placing in the ownership various pattern warehouses is considered.

Ключевые слова: запас, склад, аренда, лизинг, аутсорсинг, логистический оператор, логистический посредник, поддон, складской товарооборот, затраты по грузопереработке, уровень обслуживания.

Стратегия размещения запасов в зависимости от формы собственности склада за последние годы меняется. Связано это с укреплением рынка складских услуг логистических посредников и появлением в бизнесе понятия «аутсорсинг».

Ключевой признак выбора той или иной стратегии складирования – объем складского товарооборота.

Ранее многие отечественные компании использовали доставшиеся им с советских времен складские помещения или арендовали склады, весьма далекие от технического совершенства.

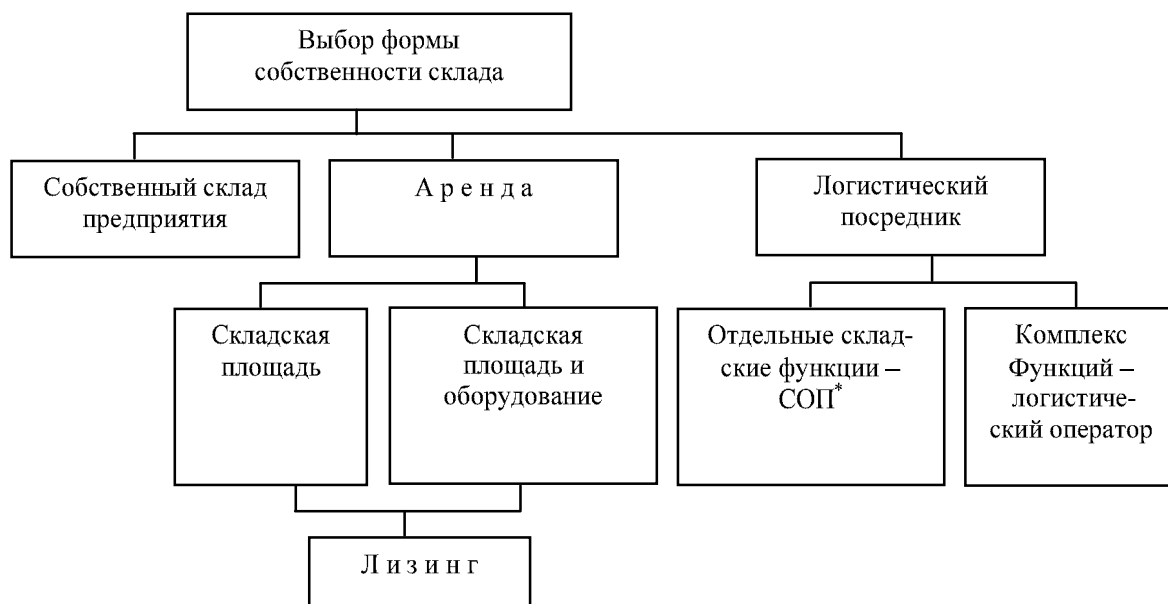
Склады при этом становились неотъемлемой частью инфраструктуры компании и элементом успешной стратегии бизнеса.

Зарубежные компании, входившие на украинский рынок, предпочитали арендовать складские мощности, так как строить собственные склады было слишком проблематично, а других вариантов не было.

В настоящее время большинство компаний рассматривают иную альтернативу.

Развивающийся рынок складских услуг меняет традиционное представление о необходимости организации собственных складов промышленных предприятий.

Различные варианты стратегий складирования запасов приведены на рис. 1.



*СОП – склад общего пользования.

Рис. 1 – Варианты стратегий складирования запасов

Каждая стратегия складирования запасов имеет свои особенности в деятельности складского хозяйства, а также свои преимущества и недостатки.

Задача логиста заключається в виборі оптимального варіанта форми власності складу або їх комбінації.

Стратегія складування запасів з використанням оренди складу або складських площей пропонує варіанти:

1. Оренда складу (всього складського господарства, одного будівлі складу) на визначений період часу.
 2. Оренда складських потужностей (обладнання, транспорту) складу на визначений період часу.
 3. Оренда складу на довгий термін з правом подальшого викупу його в власність (лізинг).
- Оренда на довгий термін з правом подальшого викупу в лізинг дозволяє підприємству в перспективі мати власний склад.

Такою варіант дуже привабливий, особливо якщо площа будівлі і прилегла територія дають можливість після реконструкції створити складське господарство, відповідає сучасним вимогам.

Але не рідкість і інший варіант, коли в оренду пропонуються такі приміщення під склад або існуючі складські потужності, які не потребують реконструкції.

Оренда складських площей на короткі терміни, як правило, без права модернізації гарантує підприємству складські потужності з низьким рівнем технічного оснащення.

Орендар не зацікавлений здійснювати інвестування в розвиток такого складу і його технічне оснащення, в результаті використовуючи не ідеальні технологічні рішення по переробці сировини.

Великі оптові підприємства, що працюють з великою кількістю постачальників і різноманітним номенклатурним переліком товарів, завжди віддають перевагу власним складам сировини, тари, готової продукції.

Необхідність власного складу для підприємства визначається наступними показниками:

- стабільно високі товарооборот і обсяги продажів;
- стабільний попит в регіонах збуту;
- специфічні умови зберігання вантажів (сыпучий, наливний, тарно-штучний і т.д.);
- зростаючі вимоги до обслуговування клієнтів;
- змінювана стратегія збуту;
- сильна конкурентна середовище і т.д.

Власний склад при раціональній організації складських процесів і ефективному управлінні може стати заставою зниження логістических витрат.

Ефект від використання власних складських потужностей повинен бути економічно обґрунтований.

Перспектива стабільного товарообороту і попиту на нього – основа швидкої окупаємості будь-якого складу, що свідчить про доцільність будівництва власного складу.

Але його створення – процес складний і дорогостійкий. В залежності від рівня технічного оснащення витрати на створення складу становлять від 500–700 до 1000 дол. США за 1 кв. м (без урахування вартості землі) [1].

В склад цих витрат входять витрати, пов'язані з розробкою проекту, будівництвом складу і транспортних комунікацій, а також його технічним оснащенням.

Також до показників окупаємості складу відносять вартість перероблюваного товару і середній термін зберігання запасів.

Чим вище вартість зберігається на складі товару і чим більше його оборотність, тим швидше окупаємость складу.

Окупаємость власних складів підприємств коливається від 3 до 8 років, а іноді досягає і до 10 років.

Такою великою діапазоном пояснюється тим, що середній термін зберігання товарних запасів багатьох фірм становить 30 днів, а частіше – і більше, к тому ж більшість підприємств так і не навчилися забезпечувати умови ефективного функціонування складів.

Стратегію складування запасів пропонують на ринку логістических послуг складів загальної користі, логістическі оператори (рис. 2) і провайдерів послуг всіх рівнів.

В загальному вигляді СОП здійснюють наступний комплекс послуг:

- зберігання транзитних вантажів;
- перевалочна і зберігання вантажів;
- надання складського приміщення в оренду споживачам;
- інформаційна підтримка;
- пакування, маркування і сортування товарів;

- предоставление автотранспорта и экспедирование грузов;
- погрузка (разгрузка) на транспортные средства;
- подготовка и доставка товаросопроводительных документов.

Посредников, предоставляющих комплекс услуг, принято называть логистическими операторами.

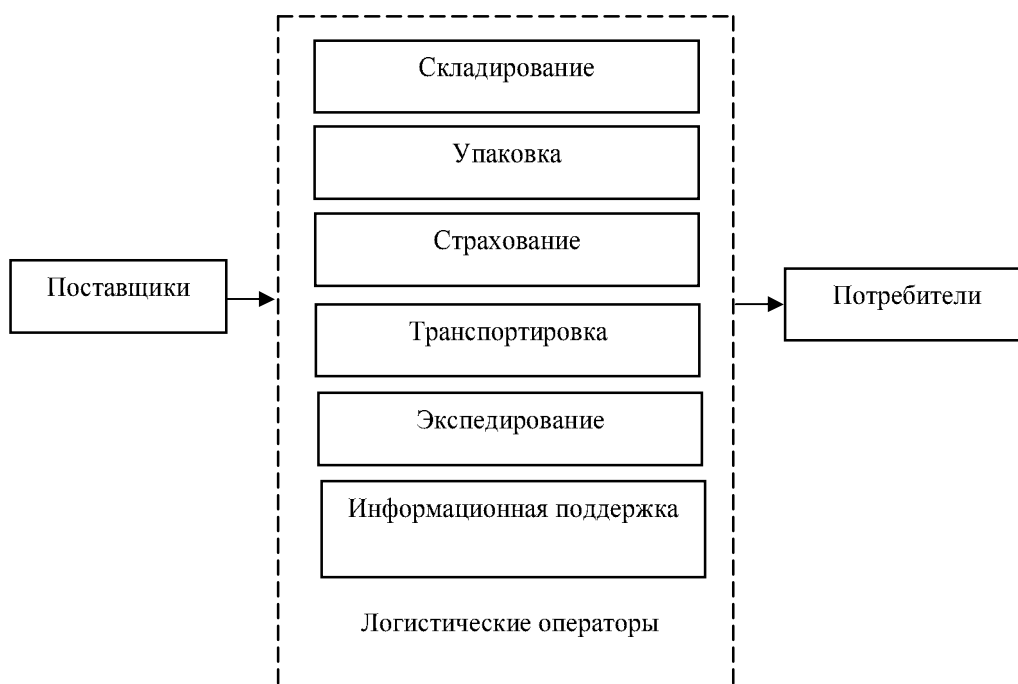


Рис. 2 – Пример аутсорсинга услуг логистических операторов

Логистические посредники, берущие на себя не только комплекс логистических услуг, но и функцию управления запасами у потребителей своего клиента, переходят на уровень 3PL – провайдера. Склады логистических посредников, по сути, являются складами общего пользования. Такая стратегия выгодна в следующих случаях:

1. На начальных этапах захвата рынка или на начальной стадии развития компании.
2. При выходе на новые рынки сбыта (особенно иностранным компаниям при экспансии на украинский рынок).
3. При реализации сезонных товаров и ориентированных на определенный сегмент потребительского спроса.
4. При низком объеме продаж и нестабильном спросе на товары с высокой стоимостью.

Аутсорсинг логистических услуг для западных компаний является весьма обычной стратегией, однако у большинства отечественных компаний он вызывает недоверие. Причин несколько: новое понятие, дорогие услуги и невысокий уровень обслуживания, неразвитый рынок. Переход на аутсорсинг требует от компаний, и в первую очередь от руководителей, изменения мышления в ведении бизнеса, умения вести управленческий учет, особенно логистических затрат, проводить сравнительный анализ логистических стратегий. Основная проблема рынка логистических услуг – это значительный дефицит складских мощностей, отвечающих современным требованиям, и недостаточно быстрая реакция на растущие требования клиентов. Рынок логистических услуг в Украине можно отнести к развивающемуся. Однако, судя по мировому опыту логистических посредников, причины, заставляющие пользоваться их услугами, заключаются в следующем:

1. Плата за услуги логистического посредника отличается гибкостью и выгодна при ведении массовых операций. Обычно она не превосходит издержки по сравнению с услугами собственного склада.
2. СОП управляются опытными профессиональными командами, которые рассчитывают риски, сопутствующие складским операциям и нацелены на максимальное использование рыночных возможностей для себя и клиентов.
3. Переменные издержки на СОП часто бывают ниже, чем на сопоставимых собственных складах компании. Причиной этого является более отлаженная организация процесса, высокая производительность труда и экономия за счет масштабов операции, а зачастую и меньшая заработная плата. Использо-

вание СОП обеспечивает экономию капиталовложений и ведет к повышению прибыльности компаний, обращающихся к ним.

4. Услуги складов логистического посредника обходятся дешевле, так как там одновременно обслуживают значительное число клиентов. Это обеспечивает большой объем операций, оправдывает использование высокопроизводительного подъемно-транспортного оборудования в зоне хранения и экспедициях, дает возможность распределять складские издержки на больший объем грузов, что в конечном итоге сокращает удельные затраты (на 1 т груза, 1 поддон).

5. СОП дают своим клиентам возможность экономить на транспортных расходах, особенно при консолидации партий отправок в розничную сеть от разных поставщиков, чьи грузы обслуживаются на их складах.

Выбор стратегии складирования запасов является непростой задачей. От ее решения зависят часто не просто выполнение процесса грузопереработки, уровень обслуживания клиентов и, в конечном счете, конкурентные преимущества, но само существование компании на рынке. Необходимо провести сравнение различных стратегий складирования запасов и выбрать оптимальный вариант (рис. 3).

На этапе предварительной оценки конкурентоспособности каждого варианта стратегий (до проведения экономических расчетов) логисты должны оценить их организационные, управленческие, коммерческие и логистические преимущества. Окончательный выбор требует проведения сравнительного анализа затрат и оценки удовлетворения потребности клиентов.



Рис. 3 – Выбор стратегии складирования запасов

При уже существующем складе необходимо провести анализ операционных затрат на грузопереработку (переменные затраты) с учетом величины постоянных затрат на содержание склада. Сумма затрат должна быть определена в расчете на один поддон (лучше – условный поддон емкостью 1м³ груза) или 1 т груза.

Так, определение размера полезной площади склада (зоны хранения – ЗХ) осуществляется двумя методами [3]:

- по удельной загрузке;
- с помощью объемных измерителей.

Согласно первому методу размер ЗХ рассчитывается по формуле:

$$S_{\text{нз}} = \frac{Z_{\text{max}}}{q_{\text{нз}}}$$

где $S_{\text{нз}}$ – площадь ЗХ, м²;

Z_{\max} – максимальный объем запасов, т;

$q_{\text{дв}}$ – допустимая загрузка 1 м^2 полезной площади склада, т.

Общая площадь $S_{\text{дв}}$ рассчитывается по формуле:

$$S_{\text{дв}} = \frac{S_{\text{дв}}}{K_{\text{э}}},$$

где $K_{\text{э}}$ – коэффициент использования общей площади склада.

Второй метод более точный.

Полезная площадь склада устанавливается по формуле:

$$S_{\text{дв}} = S_{\text{нд}} \times n_{\text{нд}},$$

где $S_{\text{нд}}$ – площадь, занимаемая одним стеллажом, м^2 ;

$n_{\text{нд}}$ – количество стеллажей ЗХ, шт.

$$n_{\text{нд}} = \frac{n_{\text{я}}}{m_{\text{я}}},$$

где $n_{\text{я}}$ – общее количество ячеек стеллажей для хранения максимального запаса, шт.

$m_{\text{я}}$ – количество ячеек в одном стеллаже, шт.

$$n_{\text{я}} = \frac{Z_{\max}}{V_{\text{я}} \times \gamma \times K_{\text{л}}},$$

где $V_{\text{я}}$ – объём ячейки стеллажа, м^3 ;

γ – удельный вес грузоединицы, $\text{т}/\text{м}^3$;

$K_{\text{л}}$ – коэффициент заполнения объёма ячейки

Целесообразно провести такие расчеты не только по процессу в целом, но и по каждой операции в отдельности. При оценке уровня удовлетворенности качества обслуживания потребителей используют показатели: время выполнения заказа (соотношение реально затраченного времени и планируемой величины времени); время нахождения транспортного средства с грузом в очереди и под разгрузкой (погрузкой); точность выполнения заказа по числу ассортимента или отсутствие претензий со стороны клиента и т.д.

Ключевым фактором выбора варианта, как уже отмечалось, является объем складского товарооборота. Предпочтение собственному складу отдается при стабильно большом объеме складированной продукции и высокой оборачиваемости склада. В этом случае стабильность имеет первостепенное значение. Другим определяющим фактором выступает спрос на товар. Немаловажное значение при выборе играет конкуренция на рынке логистических услуг.

На практике задача выбора может оказаться сложнее, так как многие компании предпочитают комбинировать стратегии складирования запасов не только при снабжении различных региональных потребителей, но и в рамках одного региона сбыта.

Выводы

1. Выбор стратегии складирования запасов является непростой задачей. От ее решения зависят не только выполнение процесса грузопереработки, уровень обслуживания клиентов, и в конечном итоге, конкурентные преимущества, но и само существование предприятия на рынке.

2. При выборе между собственным складом и аутсорсингом складских услуг необходимо провести анализ складских издержек обоих вариантов при заданном уровне обслуживания. Выбирается вариант с наименьшими затратами ресурсов при условии соответствия требуемому уровню обслуживания.

Литература

1. Логистика: Учебник /В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова. Под ред. В.И. Сергеева – М.: Эксмо, 2008. – 944 с.
2. Організація та проектування логістичних систем: Підручник /за ред. проф. М.П. Денисенка, проф. П.Р. Лековця, проф. Л.І. Михайлової. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.
3. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика. Теорія та практика. Навчальний посібник. – К.: ВД «Професіонал», 2008. – 272 с.

УДК 637.1:663.874:676.014.33

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО КОКТЕЙЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Грошева В.Н., аспирант, Неповинных Н.В., канд. техн. наук, доцент,
Птичкина Н.М. д-р хим. наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», г.Саратов

Проведены маркетинговые исследования потребления белково-углеводного сырья (творожной сыворотки, пищевых волокон и натуральных сахарозаменителей), входящего в состав разработанного специализированного функционального кислородного коктейля. Творожная сыворотка рассматривается как основа кислородного коктейля, а добавка фруктово-ягодных диетических соков с натуральными сахарозаменителями в качестве вкусового компонента. По результатам исследований выявлена целесообразность потребления разработанных специализированных кислородных коктейлей.

The marketing study of consumption of protein and carbohydrate raw materials (cottage cheese whey, fiber and natural sweeteners), which is part of the developed specialized functional oxygen cocktail. Cheese whey is considered as the basis of oxygen cocktail, and the addition of fruit juice diet with natural sugar substitutes as a flavoring ingredient. According to the research revealed the feasibility of consumption developed specialized oxygen cocktails.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, кислородные коктейли, пищевые волокна, сыворотка, натуральные сахарозаменители.

Уровень информированности потребителей в вопросах гигиены и организации здорового питания ставит перед производителями задачи по разработке новых комбинированных систем на основе доступного, натурального полноценного сырья и совершенствованию технологий, направленных на снижение себестоимости при сохранении высоких потребительских свойств готового продукта.

К числу таких продуктов относится разработанный нами специализированный кислородный коктейль функционального назначения на белково-углеводной основе с пищевыми полисахаридами.

Актуальной проблемой жителей крупных городов и мегаполисов становится кислородная недостаточность – гипоксия.

Среди средств кислородной терапии наиболее доступными и экономически выгодными являются кислородные коктейли. Анализ научной литературы и патентной информации [1, 2, 3, 4] показал, что в настоящее время кислородные коктейли находят широкое применение как для лечения пациентов с различными заболеваниями, так и у здоровых людей для нормализации и повышения иммунитета, повышения работоспособности, эффективности косметологических процедур, спортивных тренировок и т.д.

Кислородные коктейли широко используются в кислородных барах, детских садах, лечебно-оздоровительных заведениях и т.д.

Современные тенденции создания кислородных коктейлей предусматривают использование в составе их основ различных настоев, экстрактов из трав и растений, соков, витаминно-минеральных комплексов, что обеспечивает нормализующее физиологическое воздействие на организм и оптимизацию микронутриентного статуса.

Основные проблемы при создании кислородных коктейлей связаны с заменой традиционной пенообразующей основы – яичного белка или сиропа корня солодки на эпидемически и аллергически безопасные пенообразователи, не влияющие на органолептические характеристики готового продукта, а также с разработкой сбалансированной и физиологически обоснованной микронутриентной основой для коктейля.