



Кирилл Толмачев,
ООО «Концепт Лоджик»,
генеральный директор, член комитета
по логистике Торгово-промышленной
палаты, к.т.н.



Александр Волочков,
ООО «Концепт Лоджик»,
ведущий консультант-аналитик

ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Бизнес-планирование деятельности, связанной с созданием или эксплуатацией объектов логистической инфраструктуры, требует тщательного экономического расчета, позволяющего оценить объем и эффективность необходимых инвестиций. Вместе с тем современная экономическая ситуация в России характеризуется высокой неопределенностью, вследствие чего участникам логистического рынка сложно планировать товарные и грузовые потоки не только на период окупаемости проектов строительства (5–10 лет), но и на ближайшие 1–2 года. Чтобы снизить экономические риски, некоторые компании пред-

почитают заключать длительные договоры аренды на срок от 3 до 5 лет, что позволяет арендатору минимизировать ставки. Однако в текущих реалиях на длинных ставках (арендный фьючерс) арендатор может как выиграть (дефицитный рынок), так и проиграть (профицит площадей), поэтому экономические расчеты должны определять допустимые граничные условия для различных влияющих факторов, при которых возможно обеспечить требуемую окупаемость инвестиций.

Основными факторами волатильности, влияющими на доходность и, как следствие, на экономическую эффективность проекта, будут являться сто-

имость и объемы хранения, обработки и транспортировки грузов. Основные операционные затраты на персонал и расходы по аренде или эксплуатации склада легко прогнозируются, поскольку они не подвержены внезапным изменениям. Как правило, необходимая площадь склада определяется в начале проекта и не меняется в течение нескольких лет. Конечно, возможны исключения, например когда строительство складских площадей и их ввод в эксплуатацию идут очередями или условия позволяют арендовать дополнительную площадь в смежных помещениях либо сдавать излишки в аренду. И первое, и второе исключения имеют свои сложности реализации и ограничения, поэтому первичное планирование должно учитывать вариант, при котором площадь склада является неизменным ресурсом.

Затраты на складской персонал находятся практически в линейной зависимости от товарного (или грузового) потока при условии неизменности его структуры и технологии обработки, а цены ограничены рыночной конкуренцией. Таким образом, маржинальный доход от операционной деятельности по грузообработке будет задавать характеристики грузопотока, проходящего через склад, поэтому экономическую эффективность инвестиционного проекта определяет грузопоток – его объем и структура.

Доходные статьи склада можно условно разделить на две части: обработку и хранение. Удельная доходность зависит от интенсивности потока, которая характеризуется соотношением объемов обработки и хранения, поэтому дальнейший ана-

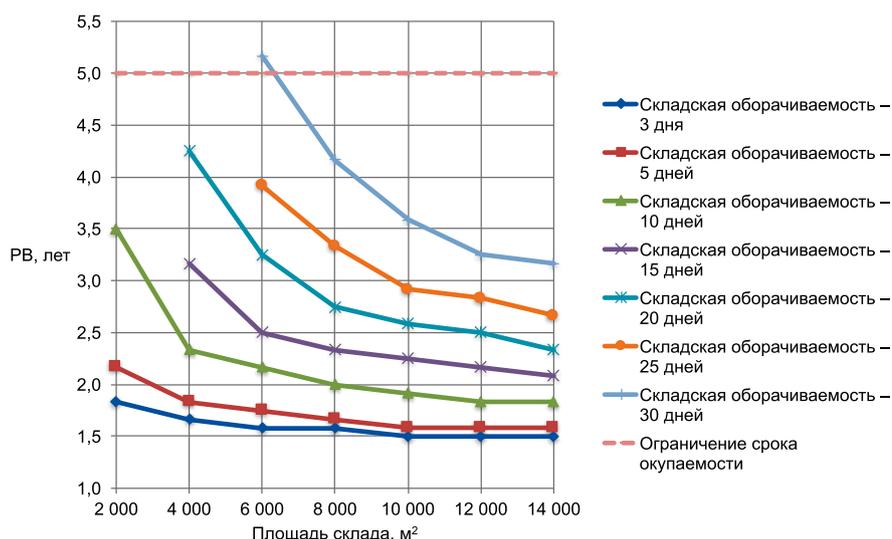


Рисунок 1. Зависимость периода окупаемости проекта «3PL-оператор» от площади РЦ и складской оборачиваемости
Источник: разработано авторами

лиз экономической эффективности проекта и определение допустимых значений характеристик грузопотока удобно производить с помощью такого показателя, как складская оборачиваемость товарного запаса, который связывает объемы потока и хранения. Складская оборачиваемость, выраженная в днях, равна произведению отношения товарного запаса на складе (например, среднего за месяц) к выходящему товарному потоку за определенный временной период (например, месяц) и количества дней в рассматриваемом периоде. Фактически данный показатель указывает на среднее время нахождения товара на складе, что понятно и удобно для всех разработчиков бизнес-проекта: коммерсантов, логистов, экономистов и финансистов. В связи с этим мы предлагаем оценить граничные условия успешного проекта с помощью таких параметров, как площадь склада и складская оборачиваемость. В таком случае максимальный объем хранения соответствует емкости склада, а суточный грузопоток равен объему хранения, разделенному на период складской оборачиваемости, выраженный в сутках, поэтому диапазону изменения складской оборачиваемости будет соответствовать однозначный интервал значений грузопотока. При этом подразумевается, что технология обработки не меняется.

Рассмотрим бизнес-модель 3PL-оператора, арендующего современный высотный склад под проект распределительного центра (РЦ). Данная модель хороша тем, что освобождена от таких параметров, как стоимость земли, строительства и товара. Предположим, что:

- доходы 3PL-оператора формируются за счет только хранения и складской обработки (погрузка, разгрузка и коробочная комплектация заказов);
- максимально возможное заполнение палетных фронтальных стеллажей в зоне хранения не превышает 85%;
- 75% входящего и исходящего для РЦ грузопотоков приходится на палеты, а коробочная комплектация заказов составляет половину потока отгрузки;
- тарифы на складскую обработку, стоимость аренды и затраты на складской персонал соответствуют средним рыночным ценам и остаются постоянными;
- заполнение склада происходит равномерно в течение 6 месяцев (дан-

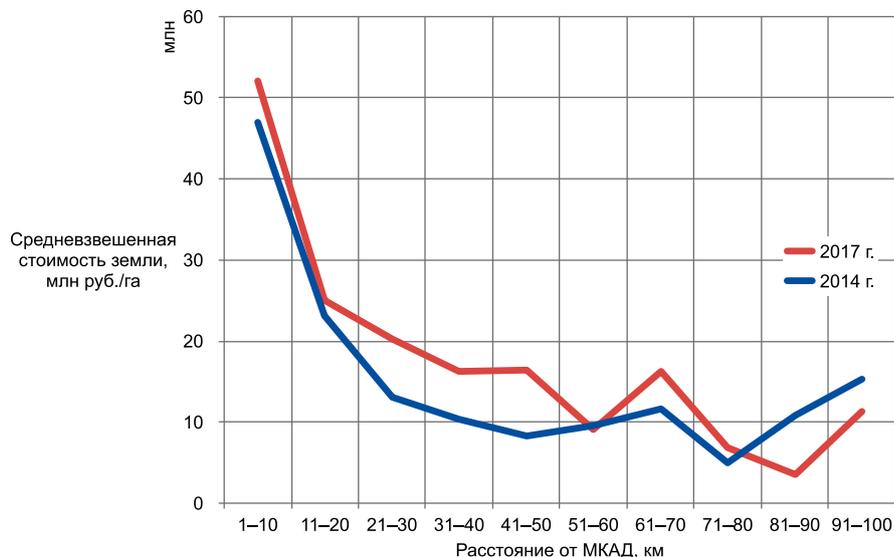


Рисунок 2. Зависимость стоимости земли в Московской области при удалении от МКАД
Источник: составлено авторами по данным ООО «Инвест-Недвижимость»

ный срок намеренно завышен для повышения объективности), после чего план продаж услуг склада выполняется максимально на 95%;

- объем инвестиций определяется стоимостью необходимого технологического оборудования: стеллажей, подъемно-транспортного оборудования (ПТО), ИТ-оборудования и ПО.

Для 3PL-оператора период окупаемости инвестиций (PB – Payback period) тем меньше, чем меньше складская оборачиваемость запаса и чем больше площадь склада (рис. 1). Напомним, что при фиксированной оборачиваемости необходимая площадь склада практически прямо пропорциональна объему грузопотока. К примеру, в заданных условиях при средней оборачиваемости более 30 суток проект РЦ с площадью до 6000 м² в разумный срок окупиться не может (анализ проекта 3PL-оператора целесообразно ограничить периодом 5 лет, поскольку по прошествии этого времени может потребоваться обновление ПТО и ИТ-оборудования, что требует значительных дополнительных инвестиций). В основном это объясняется более высокими удельными затратами на ИТ-оборудование и ПО (WMS), необходимыми для внедрения эффективных автоматизированных технологий.

Таким образом, аренда РЦ небольшой площади целесообразна только при высокой интенсивности обработ-

ки, что соответствует короткому сроку складской оборачиваемости или большой доле дополнительных операций по складской обработке, сильно увеличивающих удельную доходность (сортировка, маркировка, штучная комплектация заказов, переупаковка).

Отказ от услуг 3PL-оператора и самостоятельная аренда склада, с одной стороны, позволяют дистрибутору (торговой компании) уменьшить свои расходы в размере прибыли 3PL-оператора, с другой стороны, заставляют инвестировать в складское технологическое оборудование. В итоге эффективность проекта для бизнес-модели дистрибутора-арендатора будет определяться ставкой дисконтирования, стоимостью обслуживания кредита, индексом инфляции, динамикой цен на услуги и аренду – параметрами, которые в данной статье мы не рассматриваем. При определенном сочетании данных параметров дистрибутору выгоднее заниматься складской логистикой самостоятельно, нежели покупать услуги 3PL-оператора [1]. Однако с точки зрения связей между сроком окупаемости, площадью склада и оборачиваемостью общая зависимость не меняется и аналогична модели 3PL-оператора.

Если дистрибутор решает построить собственный склад, объем необходимых по сравнению с моделью 3PL-оператора инвестиций увеличивается на стоимость покупки земельного участка и стоимость собственно строительства. Данные затраты пря-

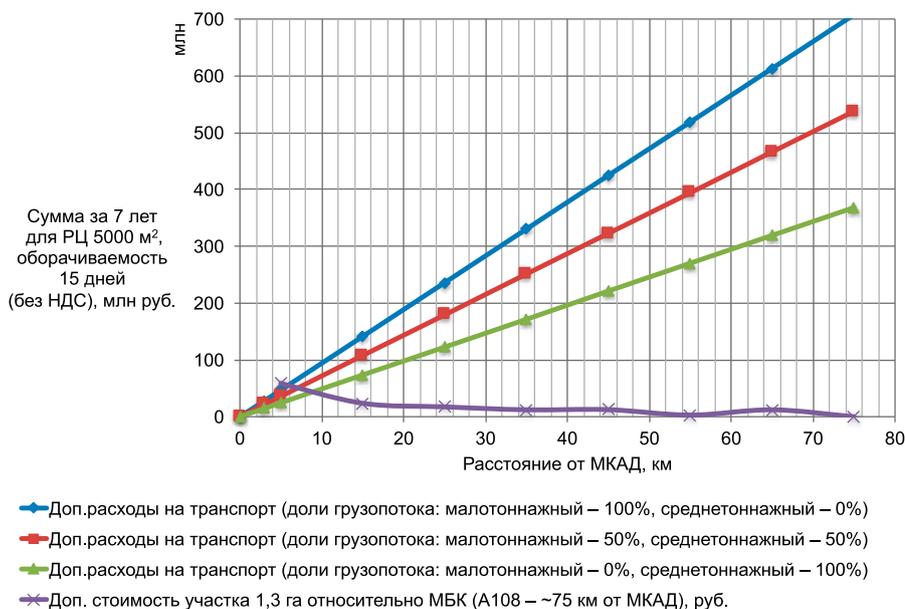


Рисунок 3. Сравнение дополнительных затрат на транспорт за 7 лет и разницы стоимости участка земли при удалении от МКАД

Источник: разработано авторами

мо пропорциональны площади склада, т.е. объему грузопотока, поэтому показанная выше тенденция зависимости срока окупаемости от оборачиваемости и площади склада также сохраняется. По сравнению с арендой при строительстве собственного склада растет не только объем инвестиционных затрат, но и период окупаемости проекта, но уже через 7–9 лет инвестиции в собственную недвижимость могут полностью окупиться (помогает экономия на аренде). Однако в бизнес-модели дистрибутора-строителя, который занимается обеспечением города и его жителей товарами, появляется еще ряд взаимосвязанных факторов, серьезно влияющих на эффективность проекта:

- стоимость земли для строительства РЦ;
- затраты на доставку товаров от РЦ до города;
- маржинальная прибыль от продажи товара.

Последний фактор рассмотрим позже. Сначала проанализируем влияние стоимости земли и транспортных затрат. Очевидно, что чем ближе РЦ к городу, тем меньше транспортные затраты. Вместе с тем приближение РЦ к городу приводит к росту удельных затрат на покупку (или аренду) земельных участков, при этом цены на удалении 10 и 60 км от города мо-

гут отличаться в 5 раз (рис. 2) [2].

Отвечая на вопрос о целесообразности размещения РЦ рядом с городом, необходимо сопоставить разницу стоимости земли на разном удалении и дополнительные затраты на транспортировку товаров от РЦ до города (на практике стоимость доставки товара в РЦ из других регионов или стран фактически не зависит от его удаленности от города). При этом анализируемый период должен быть не менее срока окупаемости проекта девелопмента РЦ, т.е. 7–9 лет.

Выполним сравнение дополнительных инвестиционных и транспортных затрат за 7 лет на примере РЦ площадью 5000 м² при средней складской оборачиваемости 15 суток. Для строительства такого РЦ потребуется земельный участок площадью около 1,3 га. Разницу стоимости земли удобно определять относительно удаления 75 км, что примерно соответствует кольцевой трассе А108 (МБК). Транспортные затраты на доставку до города сильно зависят от грузоподъемности автотранспорта, поэтому рассмотрим несколько вариантов:

- перевозка всего объема отгрузки малотоннажным транспортом (до 2 т);
- перевозка всего объема отгрузки среднетоннажным транспортом (2–5 т);
- комбинированный вариант: 50% грузопотока перевозится малотон-

нажным, 50% — среднетоннажным автотранспортом.

В расчетах тарифы на транспортировку отвечают средним рыночным ценам и остаются постоянными на протяжении всего проекта.

Экономический анализ показывает, что для заданных условий при удалении РЦ от города более чем на 5–10 км сумма дополнительных затрат на транспорт за 7 лет начинает превышать разницу стоимости земли, и на удалении 30–40 км превышение составляет от 14 до 27 раз (рис. 3). Если срок оборачиваемости сокращается, то плата за дополнительный пробег автотранспорта — стоимость транспортной доступности — становится еще больше [3]. Таким образом, при коротком сроке складской оборачиваемости РЦ необходимо размещать как можно ближе к границам города или в черте самого города.

Отметим, что последнее утверждение часто справедливо и в отношении торговых компаний, которые заключают договор обслуживания с 3PL-операторами. Для проверки достаточно сопоставить стоимость транспортной доступности склада (разницу транспортных затрат в зависимости от местоположения склада) и разницу стоимости складской обработки и хранения [4].

Помимо местоположения склада для дистрибутора-строителя важным фактором в проекте собственного склада и автономной логистики является маржинальность от продажи товара. Низкая прибыль от продаж не оставляет возможности для участия в цепи поставок посредников в виде 3PL-операторов, а большая маржа при высокой рентабельности позволяет дистрибутору финансировать постройку собственного склада [5]. В последнем случае речь идет уже о симбиозе логистического и торгового проектов, предусматривающих спонсирование, а иногда и дотирование логистики как вида деятельности (бизнеса) за счет прибыли от продаж товара. Аналогичный симбиоз разных видов бизнеса — девелопмента и 3PL — наблюдается, когда девелопер на базе построенного склада оказывает услуги по грузопереработке. Показатели эффективности таких комбинированных проектов сильно зависят от стоимости земли, строительства или маржинальности продаж товара, поэтому прямое сравнение таких разных бизнес-моделей является некорректным.

Вернемся к рассмотренному ранее примеру, который свидетель-

ствуует, что проект 3PL-оператора на базе высотного склада с площадью до 6000 м² при средней оборачиваемости более 30 суток не может окупиться раньше 5 лет (рис. 1). Если попытаться реализовать проект такого РЦ в условиях бизнес-модели «Девелопер + 3PL-оператор», то срок окупаемости составит до 10 лет, при этом необходимо обеспечить удельную стоимость строительства менее 22 тыс. руб. за 1 м² общей площади склада (рис. 4). Попутно отметим, что стоимость земли большого влияния на окупаемость проекта не оказывает, но низкая стоимость транспортной доступности создает условия для повышения тарифных ставок оператора.

Понимая необходимость и выгоду от объединения разных видов деятельности в одном общем бизнес-проекте, мы считаем, что при планировании и финансовом анализе инвестиционной и текущей операционной деятельности целесообразно разделять проект по видам бизнеса (девелопмент/арендный бизнес, строительство, складская логистика, транспортная логистика, торговля) и анализировать эффективность каждого из них отдельно. Например, в проекте «Девелопер + 3PL-оператор» экономическая модель должна включать в себя внутренний расчет между участниками по средним рыночным ценам на аренду склада. А в проекте «Девелопер + дистрибутор» (строительство и последующая эксплуатация склада торговой компанией под собственные потребности) экономическая модель должна учитывать расчеты по аренде между девелопером (акционерами дистрибуторской компании) и складом (департаментом логистики дистрибутора), а также расчеты за логистические услуги между складом и его клиентом – торговым подразделением (департаментом торговли дистрибутора). Анализ чувствительности результатов проекта к разным факторам позволит трезво оценить все плюсы и минусы проекта, понять, на чем зарабатывается основная прибыль и где возникают убытки, а также вовремя найти решения, компенсирующие экономические риски или увеличивающие общую прибыль. Например, в последнем проекте это может быть полный или частичный переход торгового департамента на обслуживание к другому 3PL-оператору, после чего на базе имеющегося склада мо-

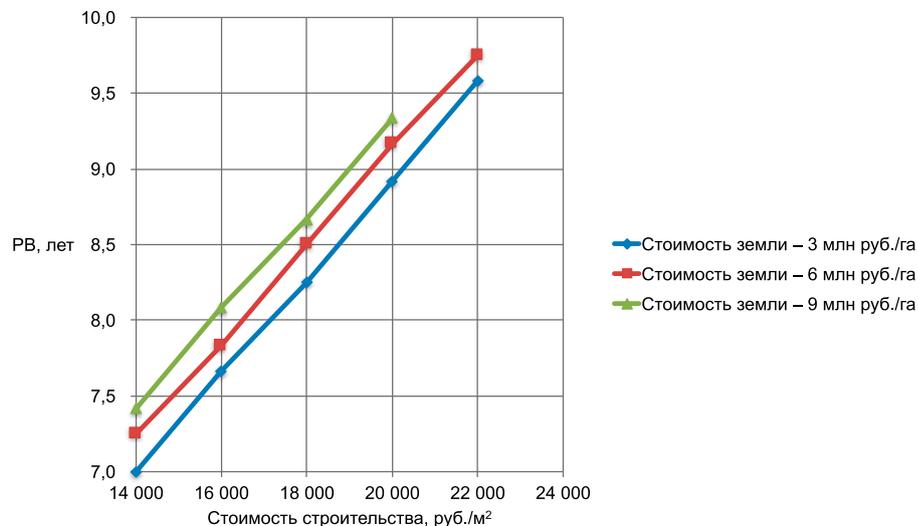


Рисунок 4. Зависимость периода окупаемости проекта «Девелопер + 3PL-оператор» от стоимости земли и строительства

Источник: составлено авторами

жет следовать развитие арендного либо 3PL-бизнеса. Таким образом, экономическое моделирование логистических проектов с учетом разделения по видам бизнеса помогает избежать ошибок и принимать обоснованные и взвешенные решения по развитию бизнеса.

Выводы

1. Экономическая эффективность инвестиционного проекта напрямую зависит от объема и структуры грузопотока.
2. Минимальная площадь склада, обеспечивающая рентабельность проекта в течение заданного срока, определяется интенсивностью грузопотока (складской оборачиваемостью) и трудоемкостью (стоимостью) складской обработки.
3. В интересах 3PL-оператора предусмотреть в договоре с клиентом увеличение тарифов на хранение и обработку в случае снижения грузопотока ниже определенного уровня, обеспечивающего необходимую окупаемость.
4. При аренде или строительстве РЦ, а также при выборе 3PL-оператора необходима сравнительная оценка транспортной доступности склада в показателях стоимости.
5. Повышенная стоимость земли вблизи города под РЦ с высо-

кой складской оборачиваемостью в короткие сроки компенсируется экономией на транспортных затратах.

6. При бизнес-планировании и финансовом анализе комбинированные проекты необходимо разделять по видам бизнеса и анализировать эффективность каждого вида деятельности отдельно.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Толмачев К.С. Распределительный центр: строить, арендовать или отказаться? // [pro]алкоголь. – 2007. – № 1.
2. ООО «Инвест-Недвижимость». Земли промышленного назначения. Электронный ресурс: URL: <http://www.invst.ru>
3. Толмачев К.С., Волочков А.Б. Методология оценки транспортной доступности центров кросс-докинга в показателях стоимости // Логистика. – 2014. – № 3.
4. Волочков А.Б. Оценка транспортной доступности склада // Логистика и управление. – 2007. – № 7.
5. Толмачев К.С. 3PL или дистрибутор: альтернативы развития // Логистика и управление. – 2008. – № 4.