Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

Кафедра «Технология транспортных бизнесов и логистика»

Расчётно-графическая работа

дисциплина «Управление проектами в транспортном бизнесе и логистике»

Р 23.05.04. 08.01.СО251ОПЛ

Студент \_\_\_\_\_ П.Ю. Кузнецова

*(подпись, дата)*

Руководитель  
должность, ученая степень,

ученое звание. \_\_\_\_\_ С.Д. Подолинная

*(подпись, дата)*

Хабаровск 2022

Оглавление

[1. Определение формы собственности склада 3](#_Toc120216907)

[2. Построение эпюры грузопотоков 7](#_Toc120216908)

[3. Финансовый контроль за реализацией проекта. 12](#_Toc120216909)

# Определение формы собственности склада

Одно из важных решений, которое должна принять компания в сфере складского хозяйства» - это выбор организационной формы управления складом. Компания должна выбрать: иметь собственный склад или воспользоваться услугами склада общего пользования, арендовав в нем требуемые площади (объемы).

Выбор между организацией собственного склада и использованием для размещения запаса склада общего пользования относится к классу решений «сделать или купить».

Процесс принятия такого решения включает в себя следующие этапы.

***Этап 1.***В системе координат строится график функции F(Q), ха- рактеризующий зависимость затрат по хранению товаров на наемном складе от объема грузооборота:

где Ссут – суточная стоимость использования 1 м2 грузовой площади наемного склада, руб.;

3 – размер запаса, дней оборота;

– годовой грузооборот, т/год;

Дк – число дней хранения запасов на наемном складе за год (календарных);

Др – число рабочих дней в году;

– удельная нагрузка на 1 м2 площади при хранении на наемном складе, т/м2.

График функции F1(Q) строится из предположения, что она носит линейных характер.

***Этап 2.***Строится график функции F2(Q), показывающий зависимость суммарных затрат на хранение товаров на собственном складе:

где Fпер(Q) – зависимость затрат на грузопереработку на собствен- ном складе от объема грузооборота;

Fпост(Q) – зависимость условно-постоянных затрат собственного склада от объема грузооборота.

Функция Fпер(Q) – принимается линейной и определяется с учетом расценок за выполнение логистических операций:

*где* d – суточная стоимость обработки 1 т грузопотока на складе, руб./т.

График функции Fпост(Q) параллелен оси абсцисс, так как постоянные затраты Спост не зависят от грузооборота.

Сюда относятся: амортизация техники Саморт, оплата электроэнергии Сэл, заработная плата управленческого персонала и специалистов Сзп.

***Этап 3.***На пересечении графиков функций F1(Q) и F2(Q) находят абсциссу точки Qбез, в которой затраты на хранение запаса на собственном складе равны расходам за пользование услугами наемного *склада.* Эта точка называется «грузооборотом безразличия».

***Этап 4.*** При грузообороте большем, чем Qбез рассчитывается срок окупаемости капитальных вложений в организацию собственного склада.

**Решение:**

Торговая компания считается крупным посредником на рынке оптовой торговли. С целью завоевания новых рынков сбыта руководство решило открыть филиал в соседнем регионе.

Необходимо определить целесообразность строительства собственного склада, если прогнозируемый годовой грузооборот будущего склада составит 17000 т, длительность нахождения товарных запасов на складе – 29 дней. На строительство склада предполагается выделить 757 тыс. руб., постоянные затраты, связанные с функционированием склада, составляют 1431 тыс. руб., стоимость обработки 1 т грузопотока – 2 руб. в сутки.

Анализ рынка складских услуг данного региона показал, что средняя стоимость использования 1 кв. м грузовой площади наемного склада составляет 8,9 руб. в сутки. Количество рабочих дней склада – 254, год не високосный. Нормативный срок окупаемости капитальных вложений составляет 6-7 лет.

1. Построим график функции 𝐹1(𝑄)*,* показывающий зависимость затрат, связанных с хранением товарной продукции на наемных складах, от грузооборота:

тыс. у. д. е.

2. График функции переменных затрат строится по следующим данным:

тыс. руб.

3. Постоянные затраты не зависят от объема грузооборота и, следовательно:

тыс. руб.

тыс. руб.

4. График общих затрат на функционирование собственного скла- да строится исходя из следующих данных:

тыс. руб.

тыс. руб.



*Рисунок 1. Выбор формы собственности склада*

На пересечении графиков функций F1(Q) и F2(Q) находим точку «грузооборота безразличия», примерное значение которой составляет 12988 т. Более точно данное значение можно получить по формуле:

Таким образом, реальный срок окупаемости капитальных вложений в строительство нового склада составляет более одного года.

# Построение эпюры грузопотоков

Неравномерность объема перевозок, а особенно грузооборота, затрудняет ритмичную работу подвижного состава. По возможности, нужно выравнивать неравномерность объема перевозок и грузооборота путем организации четкого взаимодействия между приходом и расходом грузов или досрочного завоза грузов. Объем перевозок, грузооборот и грузопотоки могут быть показаны в форме таблицы или изображены графически в виде эпюры грузопотоков.

Эпюра грузопотоков строится исходя из условий перевозок и вида грузов (исходные данные представлены в таблице 1), а также схемы транспортной сети и расстояний (рисунок 2).

Эпюра грузопотоков строится исходя из условий перевозок и вида грузов (исходные данные представлены в таблице 1), а также схемы транспортной сети и расстояний (рисунок 2).



*Рисунок 2. Схема транспортной сети*

*Таблица 1*

**Исходные данные**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пункты | | Вид  груза | Объем  перевозок |
| Отправление | Назначение |
| А | Б | Соль | 40 |
| В | Снег | 50 |
| Г | Щебень | 10 |
| Б | А | Щебень | 10 |
| В | Гравий | 20 |
| Г | Плиты | 60 |
| В | А | Уголь | 80 |
| Б | Грунт | 70 |
| Г | Снег | 40 |
| Г | А | Сахар | 50 |
| Б | Плиты | 50 |
| В | Щебень | 40 |

1. На основе таблицы исходных данных формируем таблицу 2:

*Таблица 2*

**Объем перевозок, грузооборот и грузопоток**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт  отправления | Пункт назначения | | | | Всего |
| А | Б | В | Г |
| А |  | **40** – соль | **50** – снег | **10** – щебень | 100 |
| Б | **10** – щебень |  | **20** - гравий | **60** – плиты | 90 |
| В | **80** – уголь | **70** – грунт |  | **40** – снег | 190 |
| Г | **50** – сахар | **50** – плиты | **40** – щебень |  | 140 |
| Всего | 140 | 160 | 110 | 110 |  |

1. Определение прямого и обратного направлений

Для этого в таблице 2 рассчитывается объем перевозок над чертой и под ней.

т.

т.

В данном случае прямым будет направление под чертой с объемом перевозок = 300 тонн, так как он больше объема перевозок над чертой = 220 тонн.

1. Построение эпюры

Эпюра строится исходя из правила левостороннего движения (рисунок 3). Для этого выбираются вертикальный и горизонтальный масштабы:

* сначала откладывают в определенном масштабе длины участков, по которым осуществляются перевозки;
* затем перпендикулярно к этим участкам откладывают количество грузов с учетом расстояний перевозок;
* в первую очередь изображают грузы, следующие в пункты назначения, наиболее удаленные от пункта отправления, а затем рассматривают остальные.



*Рисунок 3. Эпюра до устранения встречных грузопотоков*

1. Расчет объема перевозок и грузооборота после устранения встречных грузопотоков.

т.

т.

ткм

ткм

1. Устранение встречных грузопотоков.

Производится на эпюре грузопотоков.

Эпюра грузопотоков после этого будет выглядеть следующим образом (рисунок 4).



*Рисунок 4. Эпюра после устранения встречных грузопотоков*

1. Расчет объема перевозок и грузооборота после устранения встречных грузопотоков:

*.*

*.*

1. Определение коэффициента неравномерности.

а) для объема перевозок:

б) для грузооборота:

# Финансовый контроль за реализацией проекта.

Основная цель контроля проекта – обратная связь с исполнителями, чтобы руководство своевременно могло принять верные решения для его корректировки. В систему контроля входит мониторинг выполнения проекта и анализ эффективности деятельности. Система получения показателей не должна быть сложной, чтобы можно было моментально найти слабые стороны и подобрать верные способы их усиления.

На работу проекта могут повлиять внешние факторы, к которым относятся экономическая ситуация в стране, изменение потребительского спроса, внедрение инновационных технологий в производство, увеличение числа конкурентов на рынке. Также внутри компании может сложиться нестабильная ситуация, например, смена управленческого состава. Своевременная корректировка проекта с большей вероятностью принесет компании стабильное развитие и увеличение доходности. Система планирования и получения фактических результатов должна позволять компании перестраивать планы и систему сбора результатов бизнес-процессов достаточно быстро.

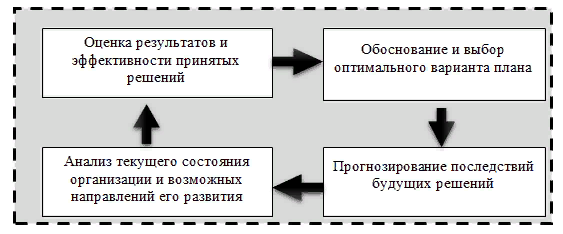


Рис.1. Этапы финансового контроля за реализацией проекта

При осуществлении управления ресурсами проектами, особую роль занимает финансовое планирование, т.к. качественно данной работы напрямую влияет на успешную реализацию проекта, ввиду данного обстоятельства, финансовое планирование должно осуществляться комплексно, на всех подразделениях организации, предусматривающие систему контроля над реализации вышеуказанного плана.

Система контроля во много основана на предоставлении отчетов по реализации тех или иных мероприятий проекта. Для проведения эффективных мероприятий по контролю реализации проекта и для обеспечения полной и качественной информации необходимо соблюдать ряд принципов при составлении отчетности, а также разработать ряд показателей и параметров, позволяющих дать объективную оценку о реализации проекта. Независимо от применяемой формы представления отчетных данных для достижения эффективности функций контроля отчеты должны содержать такие позиции:

* фактические результаты, которые характеризуют процесс выполнения заданных объемов работ на определенную дату или за конкретный период;
* прогнозируемые результаты, которые базируются на селективности имеющейся информации и характеризуют ожидаемое состояние проекта и его составляющих на последующий период;
* отклонения, которые свидетельствуют о том, в какой мере фактические и прогнозируемые результаты отличаются от запланированных и расчетных показателей;
* причины, то есть ожидаемые и непредвиденные обстоятельства, которые определяют фактический и прогнозируемый процесс реализации проекта, в частности его отдельных операций, и объясняют важные отклонения от плановых показателей