

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра "Менеджмент и бизнес-аналитика"

Р А З Р А Б О Т К А ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЕКТА

Методические указания
к выполнению практических работ
по дисциплине «Создание предпринимательского проекта»
для студентов всех форм обучения направления подготовки
38.03.02 "Менеджмент"

Севастополь
СевГУ
2025

УДК 005.8(076.5)
ББК 65.291.217я73
Р17

Р е ц е н з е н т :

Т.В. Калюжная – канд. эконом. наук, доцент
кафедры «Менеджмент и бизнес-аналитика»
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Составители: А. А. Абдрахманова, Р. Н. Воронина, С. Н. Писарюк

Р17 Разработка финансово-экономической модели проекта : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Создание предпринимательского проекта» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / Севастопольский государственный университет, Институт финансов, экономики и управления, кафедра менеджмента и бизнес-аналитики ; сост.: А. А. Абдрахманова, Р. Н. Воронина, С. Н. Писарюк. – Севастополь : СевГУ, 2025. – 53 с. – Текст : электронный.

Предназначены для учебно-методического обеспечения дисциплины «Создание предпринимательского проекта». Цель методических указаний направлена на формирование и совершенствование компетенций в области финансово-экономического моделирования (проектного моделирования экономических и финансовых потоков) и освоения ключевых принципов и техник, позволяющих строить элементарные (базовые), гибкие финансово-экономические модели, а также создавать целостные инструменты для поддержки процесса принятия управленческих решений при разработке проектов.

УДК 005.8(076.5)
ББК 65.291.217я73

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Менеджмент и бизнес-аналитика», протокол № 7 от 20 мая 2024 г.

© Абдрахманова А. А., Воронина Р. Н.,
Писарюк С. Н., сост., 2025
© ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БИЗНЕС-РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА.....	5
2. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ДОХОДОВ ПРОЕКТА	12
2.1 Модель расчета доходов.....	12
2.2 Принципы ценообразования для стартапов / предпринимательских проектов	18
2.3 Оценка ёмкости рынка.....	20
2.4 Горизонты планирования доходов	21
3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПРОЕКТА	24
3.1 Планирование затрат на запуск проекта.....	24
3.2 Прогнозирование операционных расходов	28
3.3 Горизонты планирования расходов	32
4. ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.....	35
4.1 Расчет результирующей части финансово-экономической модели	35
4.2 Методика расчета привлекательности проекта	35
4.3 Построение графика «Финансовый профиль проекта»	42
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФИНАНСОВО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.....	45
6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ	48
7. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	49
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	52

ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения конкурентоспособности, получения прибыли и достижения высокого уровня рентабельности бизнесу необходимо непрерывно развиваться, а развитие предполагает изменение, что является основным существенным признаком любого проекта. Запустить новый проект или новое направление бизнеса, изменить структуру отдела продаж для роста выручки — эти и аналогичные задачи невозможно реализовать без прогнозирования. Чтобы сделать это корректно, лучше всего создать финансово-экономическую модель.

Цель финансово-экономического моделирования — оценить будущую эффективность проекта, чтобы понять, насколько целесообразно им вообще заниматься.

Под проектом в данном случае можно понимать:

- 1) непосредственно само предприятие (в случае покупки бизнеса);
- 2) новый бизнес/стартап — для принятия решения, стоит ли им вообще заниматься;
- 3) внесение каких-либо изменений в действующий бизнес, например, запуск нового продукта, выход на новый рынок, изменение действующей технологии производства.

Финансово-экономическая модель может строиться на разные промежутки времени и учитывать, как минимум три сценария развития: базовый, пессимистичный и оптимистичный.

Цель методических указаний — рассмотреть теоретические и методические основы разработки финансово-экономической модели проектов и экономических обоснований.

Студенты могут использовать данное пособие при обосновании своих идей и проектов на практических занятиях при изучении дисциплины «Создание предпринимательского проекта».

1. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БИЗНЕС-РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА

Финансово-экономическая модель — таблица со связанными показателями и аналитической запиской. В ней собрана вся информация, о том, как, сколько и за счет каких показателей бизнес зарабатывает или будет зарабатывать деньги.

Смысл финансово-экономической модели заключается не только в том, чтобы показать, сколько выручки и прибыли может заработать бизнес, но и дать более детальную информацию, за счет чего можно увеличить или снизить прибыль.

Для корректного восприятия выполненных расчетов обычно финансово-экономическая модель сопровождается аналитической запиской, которая содержит комментарии, допущения и выводы на основании предложенных решений. Например, в таблице стало наглядно видно, что конверсия значительно влияет на прибыль, значит целесообразно внедрять комплекс мероприятий, направленный на её увеличение.

Общий подход создания финансово-экономической модели универсален и может быть применим в различных сферах: строительная, логистическая, проектная, торговая деятельность и др.

Планирование финансово-экономических результатов бизнес-деятельности и предпринимательских проектов является обязательным условием управления даже в условиях неопределенности и активных трансформаций. Условия нестабильности накладывают определенные сценарии и временные характеристики расчетов.

Финансово-экономическая модель помогает ответить на вопросы:

- а) какие финансово-экономические результаты ожидается обеспечить в различные временные отрезки;
- б) при каких условиях объема продаж и сопутствующих расходов обеспечивается точка безубыточности;
- в) какие ключевые показатели и в какой мере влияют на конечный результат прибыли.

Финансово-экономическая модель необходима, для того, чтобы увидеть в цифрах, каков потенциал у предпринимательского проекта.

На начальном этапе проектирования такой инструмент будет полезным, когда у предпринимателя есть бизнес-идея, есть ориентиры по составу и размеру доходных и расходных статей, но нет опыта работы в данной конкретной сфере. Соответствующие расчеты покажут, какую бизнес-модель выбрать, как скорректировать цены и показатели, чтобы бизнес был экономически выгодным.

На этапе функционирования предпринимательского проекта финансово-экономическая модель используется для планирования операционной

прибыли, определения ключевых точек роста и возможных проблемных областей в уже работающем бизнесе. Корректно разработанная финансово-экономическая модель может показать, где бизнес терпит убытки, размер убытков, где есть потенциал роста, а в каких случаях выгодно просто прекратить деятельность.

Ключевые характеристики финансово-экономической модели представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общая характеристика финансово-экономической модели

Наиболее часто для стартапов разрабатывается упрощенная финансово-экономическая модель бизнеса, которая может иметь следующую структуру:

- 1) расходы на запуск проекта;
- 2) потенциальные доходы проекта;
- 3) операционные (постоянные и переменные) расходы;
- 4) результирующие показатели – прибыль, рентабельность и др.

Потенциальные доходы проекта обычно представлены выручкой и другими доходами. Выручка - сумма общего потока денежных средств за счет реализации ключевого продукта / товаров / услуг (операционной деятельности проекта). Другие доходы предполагают поступления из других источников, которые связаны или не связаны с основной деятельностью. Например,

оказание сопутствующих услуг, предоставление в аренду оборудования или площадей и д.п. Для определения прогноза этих значений необходимо разработать план производства, план сбыта, а также выявить дополнительные источники получения дохода и оценить размеры этих потоков.

При разработке модели расчета доходных потоков рекомендуется выявлять и учитывать компоненты и факторы, значительно влияющих на результат. К таким характеристикам можно отнести (рисунок 2):

- сумма среднего чека / заказа;
- количество клиентов / заказов;
- сезонные особенности потребления продукта / товара / услуги;
- прогноз изменения внешней среды
- и др.

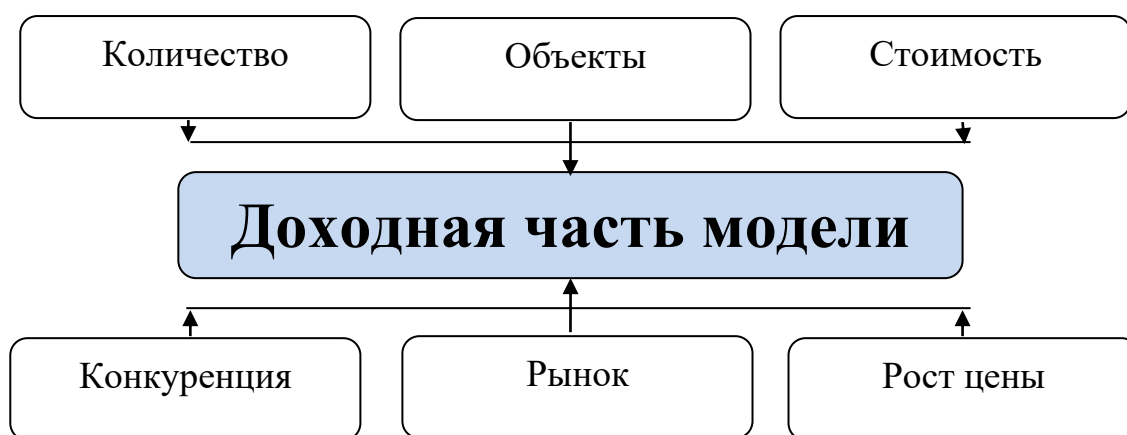


Рисунок 2 – Компоненты, влияющие на доходную часть модели

Одним из удобных инструментов для оценки потенциальной выручки является моделирование воронки продаж. Воронка продаж — это путь клиента от выявления личной потребности или проблемы до покупки «решения проблемы». Используя воронку, можно определить ключевые характеристики потока клиентов, оценить эффективность взаимодействия с потенциальными потребителем на каждом этапе принятия решения о покупке, рассчитать прогнозную результативность работы каждого канала продаж. Модель воронки продаж обычно включает следующие этапы потребительского поведения (рисунок 3):

- осведомленность и распознавание проблемы;
- интерес и поиск информации;
- рассмотрение и оценка вариантов;
- намерение и приверженность;
- покупка;
- проявление лояльности.

Изучение количественных и качественных характеристик желаемого и фактического покупательского потока на каждом этапе воронки продаж

помогает оценить конверсию продаж и выявить резервы для улучшения показателей выручки. Конверсия — это соотношение потребителей, которые увидели рекламу, зашли на сайт, посетили магазин, к тем, кто совершил какое-либо целевое действие. Например, купил товар или зарегистрировался. Показатель рассчитывается в процентах, он помогает контролировать эффективность продаж, находить точки роста компании и совершенствовать сопутствующий маркетинговый план.



Рисунок 3 – Модель воронки продаж

Для формирования финансово-экономической модели разработчикам также необходимо оценить объемы затрат на запуск проекта и сумму операционных расходов.

Реалистичный расчет стартового капитала (затрат на запуск проекта) позволяет начинающему предпринимателю делать более точные прогнозы по выходу на безубыточность, окупаемости вложений и возможной прибыли. Занижение параметров может привести к кассовым разрывам, недопониманию со стороны инвесторов и поставить под угрозу не только сроки, но возможность реализации проектов. Увеличение расчетов стоимости запуска бизнеса грозит оставить проект без инвестиций и реализации.

Основные затраты на запуск можно условно разделить на разовые (капитальные), операционные (постоянные и переменные).

Капитальные затраты относятся к средствам, которые компания использует для запуска новых бизнес-проектов, приобретения, модернизации или поддержания физических активов, таких как недвижимость, промышленные здания или оборудование. Эти расходы имеют решающее

значение для долгосрочного роста компании и обеспечения ее операционной эффективности, поскольку они часто подразумевают инвестиции в новые технологии, инфраструктуру или расширения, которые повышают производительность и конкурентоспособность.

Операционные расходы — это затраты и издержки, связанные с текущим ведением бизнеса (управление, производство и реализация продукции, товаров или услуг). Для каждого предпринимательского проекта определяется состав статей расходов с учетом организационной специфики деятельности и нишевых особенностей функционирования. Однако есть ряд статей, которые используются в большинстве проектов. Например, фонд оплаты труда, расходы на оплату коммунальных платежей, расходы на аренду площадей и т.п. Операционные расходы состоят из постоянной и переменной частей.

Постоянные операционные расходы не зависят от объема производства. Если выпуск продукции станет больше или меньше, постоянные расходы останутся теми же. К ним относятся затраты на аренду помещения, содержание автопарка, рекламу, связь, зарплату персонала административных и поддерживающих подразделений.

Переменные операционные расходы зависят от объема произведенных товаров или услуг. В них включают стоимость материалов, сырья, логистики, упаковки, оплату труда работников производства, амортизацию оборудования (рисунок 4).

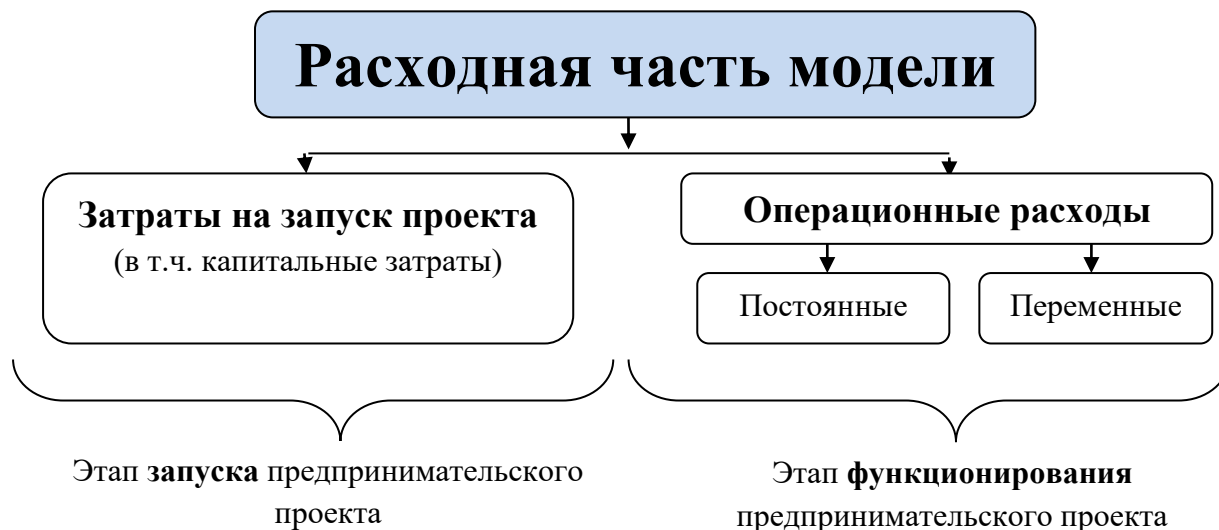


Рисунок 4 – Классификация расходов

Расчет и расшифровка единовременных и текущих затрат по реализации инвестиционного проекта производится с учетом дисконтирования и прогнозируемых индексов инфляции. Показатели затрат могут подразделяться на источники финансирования.

Результирующая часть финансово-экономической части модели содержит расчеты показателей прибыли и других критериев эффективности проекта: чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности и срок окупаемости.

Обычно финансово-экономическую модель составляют на 1-3 года. Прогнозный период может меняться (уменьшаться или увеличиваться), если в этом есть необходимость.

Реализуя общую логику построения финансово-экономической модели, разработчики определяют:

- какие показатели будут использоваться, какие математические связи лягут в основу модели, какая часть организации/ проекта описывается и т.д.;
- какие показатели будут моделируемыми (свободно изменяемыми), так как в реальности действительно можно на них повлиять: цены на выпускаемую продукцию, объем нормативного запаса, количество нанятых сотрудников и др.;
- какие показатели будут сценарными — не зависящими от решений ЛПР (лица принимающего решение), например, цены на основные материалы от поставщиков, уровень инфляции, курсы валют и т.п. Их также можно менять, чтобы рассматривать различные сценарии развития событий;
- какие показатели будут результирующими — отражающими значимые последствия принимаемых решений.

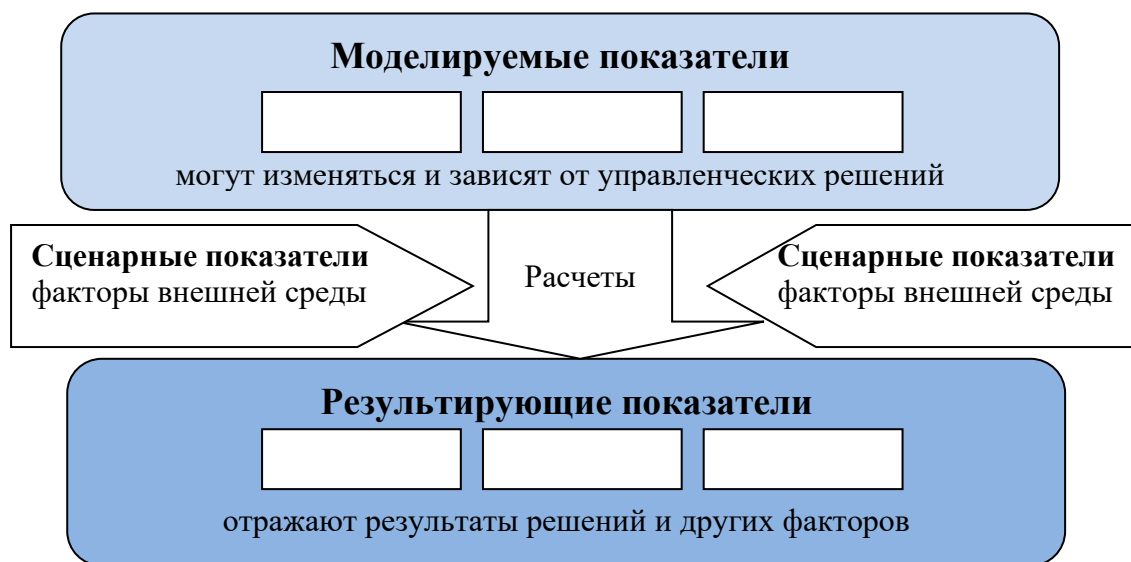


Рисунок 5 – Логика построения финансово-экономической модели

Финансово-экономическая модель может использоваться, как на этапе планирования деятельности стартапа/ предпринимательского проекта, так и на этапе его фактической реализации. Модель позволяет выявлять отклонения и оперативно реагировать на изменения с целью эффективного управления. Анализ плановых и фактических значений показателей позволяет

своевременно реагировать на проблемы, эффективнее планировать деятельность и быстрее достигать стратегических целей.

На этапе операционной деятельности финансово-экономическую модель необходимо актуализировать как минимум раз в год для поддержания высокого уровня корректности и адекватности расчетов.

Финансово-экономическая модель — это инструмент, который может обеспечить оценку сценариев прогноза ключевых финансовых потоков и экономических показателей. Для сложно прогнозируемых условий чаще приоритет устанавливается на том, чтобы правильно построить взаимосвязи.

Ясная постановка целей и задач играет еще одну важную роль. Кроме фокусировки на том, какие предположения необходимо закладывать в модель, приходит понимание того, что в нее **не надо закладывать**. Модель должна быть сфокусированной, то есть содержащей только те элементы и связи, которые нужны для решения задачи. Например, в случае необходимости оперативного принятия принципиального решения о запуске или отказе от нового продукта, нужно быстро подготовить гибкую модель с самыми важными показателями окупаемости. Не устояв перед соблазном углубиться в детальные расчеты (вплоть до технико-экономического обоснования), разработчики потеряют время и не решат поставленной задачи по принятию решения.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое финансово-экономическая модель?
2. Каков смысл финансово-экономической модели?
3. Приведите общую характеристику финансово-экономической модели.
4. Каким образом при разработке финансово-экономической модели используется воронка продаж?
5. Какие показатели чаще всего используются для составления финансово-экономической модели?
6. Опишите логику построения финансово-экономической модели.
7. В чем заключается целевое назначение финансово-экономической модели на разных стадиях стартапа?

2. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ДОХОДОВ ПРОЕКТА

2.1 Модель расчета доходов

Алгоритм построения финансово-экономической модели проекта. Успешная реализация данной задачи позволит получить более чёткую картину относительно финансовых потоков денежных средств, которые может получить проект как на стадии проектирования, так и на стадии вывода стартапа / предпринимательского проекта на рынок. Кроме того, модель позволит оценить потенциал и инвестиционную привлекательность, а также выявить резервы улучшения экономических результатов. Для того, чтобы расчетная модель была актуальной и адекватной, т.е. максимально приближенной к реальным условиям, необходимо обеспечить соблюдение ряда условий, среди которых:

1) Проверенные данные. Чем точнее исходные данные, тем больше вероятность того, что математическая модель действительно отражает реальные зависимости и может быть использована для расчетных прогнозов. Чем уникальнее и новее идея стартапа, тем сложнее обеспечить статистические данные для изучения и дальнейшего использования. В этом случае, необходимо полагаться на косвенные сведения, опираясь на гипотезы, которые в дальнейшем требуют обязательной проверки. Если большая часть данных это - предположения, а не проверенная гипотеза, то итог тоже будет иметь очень слабую связь с реальностью.

2) Актуальность расчетов. Определив финансово-экономическую модель и задав исходные данные, возможно получение результата, который значительно отличается от желаемого (недостаточный размер прибыли или убыток). Такой результат – хороший повод для выявления резервов (как в доходах, так и в расходах), позволяющих улучшить результат. Например, для повышения уровня прибыли можно увеличить цену товара / продукта / услуги. Однако, в этом случае, важно не просто увеличить значение, а продумать, как усилить ценность предлагаемого решения для потребителя или как лучше выстроить рекламную кампанию по продвижению его на рынке.

3) Сценарии расчетов. С одной стороны, современные экономические условия находятся в постоянной динамике, с другой стороны, чаще всего сама идея и уникальность стартапа добавляет фактор неизвестности при формировании финансово-экономической модели. В этом случае целесообразно формировать сразу несколько сценариев вывода продукта / товара / услуги на рынок, чтобы постараться учесть факторы положительно и отрицательно влияющие на результат. Таким образом, можно получить более гибкую модель для прогноза и управления запуском проекта.

Для решения задачи оценки потенциальных доходов проекта предлагается пройти несколько этапов:

- 1) определение источников доходов;
- 2) разработка модели оценки потенциальных доходов;

- 3) выбор модели ценообразования;
- 4) оценка ёмкости рынка;
- 5) рассмотрение различных горизонтов планирования.

Определение источников доходов предполагает выбор бизнес-модели, которая позволяет коммерциализировать стартап/ проект. Например, помимо классического варианта прямых продаж, может быть вариант получения доходов за счет комиссии от оказанных услуг или бесплатное приложение для пользователей может приносить доход за счет дополнительного функционального предложения на условиях подписки. Ещё одним популярным вариантом сегодня является источник дохода за счет предоставления площадки для рекламы партнёров. То есть важно ответить на вопрос «За счет чего проект зарабатывает деньги?». Формулировка полного ответа позволит моделировать дальнейшие предположения относительно объемов, периодичности, особенности поступления денежных средств. При определении перечня источников доходов не стоит забывать, что также он может быть инициирован за счет оказания каких-то дополнительных услуг, консультирования, предоставления в аренду фондов/ресурсов и т.д.

Следующим этапом является непосредственно разработка модели оценки потенциальных доходов стартапа / предпринимательского проекта. Рассмотрим наиболее распространенные варианты подходов:

1) расчет основного потока доходов осуществляется, исходя из таких прогнозных характеристик, как количество клиентов (чеков) в день и сумма среднего заказа (чека);

2) расчет основного потока доходов осуществляется, исходя из таких прогнозных характеристик, как конверсия на различных этапах воронки продаж и сумма среднего заказа (средний чек). Такой вариант можно использовать для онлайн-продаж;

3) стартап / предпринимательский проект решает типовую задачу узкого круга заказчиков, характеризуется единичным производством продукта/ товара / услуги.

Рассмотрим более подробно первый вариант, когда стартап / предпринимательский проект предлагает рынку определённый продукт / товар / услугу. Для удобства можем рассмотреть пример работы небольшой кофейни. Необходимо посчитать, какой потенциал у данного проекта на рынке с точки зрения дохода, разработать модель для оценки выручки с учетом сезонности. Важно понять, как она будет меняться в течение года от периода к периоду с учётом сезонных колебаний с учётом различных событий, праздничных дней или других мероприятий, которые могут повлиять на потребительское поведение. Расчет для данного примера представлен ниже на рисунке 6.

сгенерирована с учетом проведенных наблюдений, опросов, экспертных мнений и т.п.

Имея количество клиентов в день, сумму заказа, можно определить, какую среднедневную выручку может обеспечивать проект. Далее, умножив это значение на общее количество дней в соответствующем периоде, можно рассчитать выручку за месяц (в данном случае в январе указано 30 рабочих дней, учитывая, что 1 января кофейня не работает). Кроме того, предположим, что в данном кафе предполагается, предоставление в аренду помещения для проведения различных мероприятий, дегустаций, мастер-классов и др. Таким образом, общая сумма дохода будет включать выручку от продажи основного ассортимента кофейни и дополнительный доход (аренда) (рисунок 8).

Статьи	январ	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
Количество клиентов в день	30	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	364
Сумма заказа, руб	40	42	45	50	55	60	70	80	70	50	45	60	667
Среднедневная выручка, тыс.руб	300	300	300	325	325	325	350	350	325	325	325	325	3 875
Выручка за месяц, тыс.руб	12	13	14	16	18	20	25	28	23	16	15	20	217
Выручка за месяц, тыс.руб	360	353	419	488	554	585	760	868	683	504	439	605	6 615
Доп. доход - Аренда, тыс.руб	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
ИТОГО ДОХОДЫ, тыс.руб	363	356	422	491	557	588	763	871	686	507	442	608	6 651

Рисунок 8 – Расчет общей суммы дохода проекта

Далее необходимо рассмотреть, как меняются выбранные показатели в течение года, т.е. изучить, фактор сезонности. Для выбранного примера, с учетом географического положения, предполагается, что в летний сезон поток клиентов растёт, далее в осенний период ожидается небольшой спад и опять набирает обороты в предпраздничный декабрьский период. Кроме изменений в количестве клиентов, пример модели предполагает определенную динамику величины среднего чека. Таким образом, опираясь на предположения об особенностях продажи для каждого месяца, получаем общую сумму дохода за год.

Рассмотрим второй вариант подхода к оцениванию потенциального дохода проекта. Это пример расчетной модели для онлайн-бизнеса. В этом случае, целесообразно рассматривать процесс реализации продукта / товара / услуг в разрезе этапов воронки продаж. В качестве исходных данных следует

оценить количество потенциальных пользователей / посетителей продающего сайта проекта. Далее, опираясь на статистические исследования, вероятностные характеристики, назначаются определённые коэффициенты конверсии перехода на следующий уровень воронки продаж. В итоге можно рассчитать то количество пользователей / посетителей продающего сайта проекта, которые станут покупателями предлагаемого продукта / товара / услуги. Модель оценки потенциального дохода для такого типа проектов может включать следующие показатели (рисунок 9):

- заходы на сайт (раз);
- рост количества заказов (%);
- конверсия сайта (%);
- конверсия оплаты (%);
- средний чек (руб).

Пример 2 - Модель для онлайн-продажи (воронка продаж)														
Статьи	условие	январь	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
Заходы на сайт	5000	5 000	5 150	5 305	5 464	5 628	5 796	5 970	6 149	6 334	6 524	6 720	6 921	70 960
Процент роста количества заказов	3%													
Конверсия сайта	4%	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	2 838
Конверсия оплаты	50%	100	103	106	109	113	116	119	123	127	130	134	138	1 419
Средний чек, тыс. руб	10000 + рост 5%/кварт	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	129
ИТОГО ДОХОДЫ, тыс.руб		1 000	1 030	1 061	1 147	1 182	1 217	1 316	1 356	1 397	1 510	1 556	1 602	15 375

Рисунок 9 – Пример оценки дохода для онлайн-продаж

Для представленного примера предполагается, что в рамках проекта реализуется услуга с помощью сайта. Исходные данные: в первый месяц работы ожидается, что 5000 раз пользователи зайдут на сайт. Для проверки актуальности этой цифры можно использовать онлайн инструменты, позволяющие проверить подобные метрики конкурентов.

Дальше строится предположение, что часть этих пользователей заинтересуется услугами и останется для оформления заказа и уточнения сопутствующих вопросов. На основании эксперимента либо замеров, либо других достоверных источников, определяем, что такая доля составляет 4%,

Следующее уточняющее условие или следующая гипотеза: каждый второй из заинтересовавшихся пользователей (50%) готов совершить покупку.

Визуально воронка продаж для данного примера представлена на рисунке 10.



Рисунок 10 – Пример воронки продаж для онлайн-проекта

Таким образом, благодаря моделированию воронки продаж, мы получили ориентировочное количество покупок (сделок) в месяц. Установим, что на первом этапе средний чек по предлагаемым услугам составляет 10 тыс. руб. Произведение полученных значений позволит оценить потенциальный объем выручки в первый месяц работы проекта.

Как и в предыдущем случае, для прогнозирования значения выручки в каждый месяц рассматриваемого года необходимо определить тенденции развития рассматриваемых показателей. Для предложенного примера, учитывая специфику проекта, принимаем следующие условия:

- спрос на услугу, которая является основой проекта, не зависит от сезона, поэтому закладывается стандартный прирост количества пользователей (3% ежемесячно);
- средняя сумма покупки увеличивается на 5% ежеквартально.

Выполнив соответствующие расчеты для каждого месяца, можно получить общую сумму дохода в год (рисунок 11).

Статьи	условие	январь	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
Заходы на сайт	5000	5 000	5 150	5 305	5 464	5 628	5 796	5 970	6 149	6 334	6 524	6 720	6 921	70 960
Процент роста количества заказов	3%													
Конверсия сайта	4%	200	206	212	219	225	232	239	246	253	261	269	277	2 838
Конверсия оплаты	50%	100	103	106	109	113	116	119	123	127	130	134	138	1 419
Средний чек, тыс. руб	10000 + рост 5%/кварт	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	129
ИТОГО ДОХОДЫ, тыс.руб		=C28* C27	1 030	1 061	1 147	1 182	1 217	1 316	1 356	1 397	1 510	1 556	1 602	15 375

Рисунок 11 – Расчет общей суммы дохода для онлайн-проекта за год

Рассмотрим подход к построению модели оценки потенциальных доходов для стартапов / предпринимательских проектов, которые решают типовую задачу узкого круга заказчиков, характеризуются единичным производством продукта / товара / услуги.

Пример: проект предполагает создание и передачу заказчику 2 единиц продукта в год, стоимость 1 единицы продукта 3 000 тыс.руб. Предполагаются дополнительные доходы в размере 20-40 тыс. руб. ежемесячно от оказания услуг по сопровождению внедрения этого продукта на предприятии заказчика.

Таким образом, модель – расчетная таблица будет включать следующие показатели (рисунок 12):

- количество заказов (шт.);
- сумма заказа (руб);
- сопровождение заказа – дополнительный доход (руб).

Пример 3 - Модель для работы с заказчиком													
Статьи	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
Количество заказов, шт	1						1						2
Сумма заказа, тыс.руб	3 000						3 000						6 000
Сопровождение заказа, тыс.руб		20	20	20	20	20		40	40	40	40	40	300
ИТОГО ДОХОДЫ	3 000	20	20	20	20	20	3 000	40	40	40	40	40	6 300

Рисунок 12 - Пример модели для работы с заказчиком

Специфика проекта представленного примера не предполагает учета сезонного фактора. Общая сумма дохода в год составляет 6 300 тыс.руб.

Можно отметить, что нет единого универсального шаблона модели, который может использоваться для любого проекта. Для каждого конкретного стартапа / предпринимательского проекта исследуются особенности, формулируются допущения, гипотезы обеспечения дохода.

2.2 Принципы ценообразования для стартапов / предпринимательских проектов

В модели для каждого из вариантов проектов, рассмотренных в предыдущем разделе, использовался показатель, отражающий цену предлагаемого проектом продукта / товара/ услуги:

- сумма заказа (руб);
- средний чек (руб.).

Рассмотрим наиболее распространённые методы ценообразования. Среди них:

1) ценообразование на основе затрат. Это подход по схеме «затраты плюс прибыль». Он позволяет найти базовые цены — стандартные, не учитывающие скидок и наценок за особый сервис или другие дополнительные условия;

2) ценообразование на основе цен конкурентов. Установление цены на основе среднерыночного (отраслевого) значения;

3) ценообразование на основе спроса и субъективной ценности продукта. Этот подход заставляет проектную команду адаптировать цены и продукты под потребности клиентов.

Для расчета цены по первому методу необходимо определить себестоимость продукта / товара/ услуги и назначить желаемый уровень наценки. Например, себестоимость изготовления одной единицы продукции 300 рублей. Установлено, что средняя наценка на такую продукцию составляет 20% (на основе исследования рынка). Расчет цены реализации для данного примера представлен на рисунке 13.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Оценка потенциальных доходов проекта							
3									
4		1. Определить источники дохода							
8		2. Разработать модель оценки потенциальных доходов							
40		3. Определить модель ценообразования							
41						Себест-ть	Наценка	Цена	
42		Вариант 1: себестоимость + % наценки					300	20%	=F42*(1+G42)
43		Вариант 2: установление цены в учетом цен конкурентов							
44		Вариант 3: установление цены, отталкиваясь от потребительской ценности						500	
45		Вариант 4:							

Рисунок 13 – Расчет цены по методу «себестоимость+%/наценки»

Ценообразование на основе цен конкурентов предполагает изучение предложений на подобные продукты / товары/ услуги, представленные на рынке. Итоговая цена назначается, исходя из общей стратегии продвижения ключевого проектного решения. Пример применения данного метода представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Определение цены на основе конкурентного метода

Конкурент 1	Конкурент 2	Конкурент 3	Наша цена
350	280	300	295

Ценообразование на основе спроса и субъективной ценности продукта предполагает, что разработчиками производится оценка уровня цены, которую пользователь/ покупатель готов заплатить за продукт / товар/ услугу.

Есть уникальные товары, которые обладают определёнными качествами, за которые потребитель готов платить сверхцену. Здесь важно понимать, чтобы эта сверхцена была действительно обеспечена каким-то особенным

функционалом, а сам продукт / товар/ услуга имел высокую ценность для покупателя. Это может быть уникальное решение «болей» клиента, инновационные технологии, сильный бренд и т.д.

Для повышения качества разработки финансово-экономической модели проекта рекомендуется применять не один из рассмотренных методов, а их комбинацию.

2.3 Оценка ёмкости рынка

Ёмкость рынка — это потенциальный объём товаров или услуг, которые можно продать на конкретном рынке за определённый период.

Финансово-экономическая модель проекта обычно предполагает рассмотрение результатов запуска и развития проекта в пределах 2-5 лет (в зависимости от специфики идеи проекта). В связи с этим необходимо провести проверку возможностей рынка, оценить потенциал потребления товаров или услуг.

Для решения такой задачи чаще всего используют методику оценки емкости рынка РАМ, ТАМ, САМ, СОМ где:

РАМ - максимально потенциальный объём рынка;

ТАМ - сегмент общего объёма рынка, на котором реально продать товары и услуги;

САМ - доступный объём рынка;

СОМ - реально достижимый объёма рынка.

На рисунке 14 представлен пример оценки ёмкости рынка Севастополя для продукта, который обеспечивает услугу оперативного контроля здоровья пожилых людей.



Рисунок 14 – Оценка ёмкости рынка Севастополя для продукта, обеспечивающего контроль здоровья пожилых людей

На первом этапе разработчики определили количество потенциальных пользователей, а далее, учитывая среднюю цену предлагаемого продукта (5 тыс.руб), смогли дать оценку в денежном выражении.

Расчет емкости рынка помогает:

- запустить новый бизнес;
- найти инвесторов для стартапа;
- расширить производство;
- планировать каналы сбыта.

2.4 Горизонты планирования доходов

При разработке финансово-экономической модели проекта разработчики часто сталкиваются с вопросом, какой временной горизонт необходимо рассмотреть для достаточной оценки результативности / эффективности стартапа.

Обычно для предпринимательских проектов рекомендуется рассматривать перспективу прогнозов на 2-5 лет. Однако эти сроки могут уточняться в зависимости от ключевой идеи. Есть проекты, которые решают локальную задачу, соответственно, могут быть максимально востребованы здесь и сейчас, в ограниченном промежутке времени, поэтому не целесообразно рассматривать долгосрочную перспективу. Но есть проекты,

которые имеют более масштабную перспективу и основной эффект или основное проявление результативности может наблюдаться на 2, 3 год функционирования, в данном случае можно рассматривать более долгосрочную перспективу на 3, 5, а может быть, даже 10 лет.

Особенность запуска стартапов и современные экономические условия характеризуются высокой вероятностью неожиданных изменений. В связи с этим, наряду с определением горизонта планирования, необходимо определить и глубину детализации расчётов.

В среднем целесообразно рассматривать первый период запуска и вывода продукта / товара / услуги на рынок в разрезе месяцев (или недель), а более долгосрочные перспективы рассматривать укрупнено, в разрезе годовых значений, так как внешний мир очень изменчив и сложно давать какие-то точные долгосрочные оценки. Но все-таки планировать нужно, выстраивать приблизительные оценки, и данное решение учитывает суть проекта, перспективу развития и внешние факторы, которые сейчас проявляются, или те, которые будут проявлены, основании анализа трендов (например).

На рисунке 15 представлен пример оценки потенциального дохода проекта. Планирование дохода в первый год реализации проекта представлено в разрезе каждого месяца, а далее предложена модель развития бизнеса и роста доходов.

Пример													
Статьи	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
	25	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	29	357
Среднедневная выручка, тыс.руб	40	45	41	42	155	160	155	155	100	97	100	97	1 190
Выручка, тыс.руб	1 000	1 268	1 268	1 268	4 814	4 814	4 814	4 814	3 011	3 011	2 700	2 817	35 600
Средняя наценка, %	30	30	30	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
Доход от торговли, тыс.руб	231	293	293	315	1 195	1 195	1 195	1 195	747	747	670	699	8 772
Статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год								
Доход от торговли, тыс.руб	8 772	9 210	10 592	11 863	13 049								
% роста		5,0%	15,0%	12,0%	10,0%								

Рисунок 15 – Оценка дохода проекта на 5 лет

Согласно примеру, максимальный уровень доходов наблюдается на 2 год функционирования проекта, далее планируется снижение темпов роста. Полученные значения используются для дальнейших расчётов финансово-экономических результатов проекта.

Контрольные вопросы:

1. Соблюдение каких условий обеспечивает качество финансово-экономической модели проекта?
2. Каков общий алгоритм разработки модели расчета доходов?
3. Перечислите основные методы ценообразования и дайте краткое пояснение принципов их использования.
4. Как и зачем производится оценка ёмкости потенциального рынка?
5. На какой временной горизонт целесообразно рассматривать модель прогноза потенциальных доходов?

3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПРОЕКТА

Финансово-экономическая модель должна учитывать, что любой предпринимательский проект можно рассматривать как совокупность определенных последовательных стадий (этапов). Каждый из которых имеет собственные задачи и цели. Обычно выделяют следующие ступени проекта:

- прединвестиционная;
- инвестиционная;
- эксплуатационная;
- ликвидационная.

Прединвестиционная и инвестиционная стадии обычно предполагают интенсивное расходование средств на создание и запуск объекта предпринимательской деятельности. Среди всех этих расходов можно выделить те, которые носят разовый характер (например, покупка оборудования, программного продукта, ремонт помещения и т.п.) и те, которые потом будут встречаться в операционной деятельности (например, покупка расходных материалов, сырья, фонд оплаты труда и т.п.).

Эксплуатационная стадия проекта сопровождается расходами, которые обеспечивают операционную деятельность.

Точные прогнозы затрат позволяют организациям эффективно распределять ресурсы, оценивать осуществимость проектов и принимать обоснованные решения о целесообразности потенциальных инвестиций. Это также помогает в выявлении потенциальных рисков и неопределенности, связанных с проектами.

Таким образом, для формирования расходной части финансово-экономической модели необходимо отдельно рассмотреть механизм планирования затрат на запуск проекта, а также принципы прогнозирования операционных расходов.

3.1 Планирование затрат на запуск проекта

Запуск бизнеса — это гораздо больше, чем просто обустройство офиса или выбор мебели. Это требует тщательного финансового планирования и точного учёта, особенно на начальных этапах.

Многие предприниматели совершают ошибку, неправильно оценивая затраты на запуск и составляя план доходов и расходов операционной деятельности проекта без привязки к реальным условиям потенциального рынка, полагаясь на оптимистический сценарий развития бизнеса. Надежная финансово-экономическая модель является ключевым инструментом не только для планирования затрат на запуск, но и для создания основы управления штатным функционированием и развитием предприятия.

Затраты на запуск - это расходы, с которыми сталкивается новый бизнес при его создании. Каждый бизнес уникален и, следовательно, несет различные

виды и масштабы начальных затрат в зависимости от характера его деятельности. Например, онлайн-бизнес, такой как сайты электронной коммерции, часто требует меньше начальных инвестиций, чем традиционный бизнес, например, рестораны.

Несмотря на эти различия, некоторые расходы являются общими для большинства типов бизнеса. Обычно они включают расходы, связанные с регистрацией предпринимательской деятельности, юридическим сопровождением, лицензированием, обеспечением первоначальных запасов сырья и материалов, маркетинговыми мероприятиями по запуску бренда.

Прежде, чем приступать к планированию потенциальных расходов на запуск проекта, рекомендуется разработать план соответствующих мероприятий. Такой план позволит понять, какие требуются ресурсы для реализации каждого мероприятия, а также, какое количество единиц каждого ресурса (расходов) необходимо обеспечить. Любой проект — это переработка ресурсов в новый продукт или услугу. Чтобы управлять ресурсами, необходимо знать какие они бывают.

Обычно выделяют следующие виды ресурсов:

- материальные - включают в себя сырье, материалы, комплектующие, топливо, оборудование – все, что закрывает с материальной точки зрения нашей задачи.

- трудовые – на этапе запуска это расходы на персонал, который необходимо, чтобы этот предпринимательский проект стал возможным. При определении того, какой персонал необходим, прежде всего, необходимо учитывать специфику выбранного вида деятельности. Следует выявить потребность, как в производственном персонале, так и в специалистах административно-управленческих процессов. Этот тип персонала обеспечивает организацию, координацию, аналитику данного проекта, понимает, насколько целесообразно будет то или иное решение.

- информационные - сведения, необходимые для принятия определенных управленческих решений. Для понимания какой продукт необходимо выпускать на рынок нужно проанализировать рынок и проверить наши предположения.

- финансовые - денежные средства, которые необходимы привлечь, чтобы проект мог бесперебойно функционировать. Это могут быть заемные средства, так и собственные. Если это заемные средства, то возникает необходимость оценить источник привлечения, чтобы оценить какая из моделей будет более предпочтительна и окажет значимое влияние на итоговые финансовые результаты.

Все типы ресурсов компании можно разделить на возобновляемые и невозобновляемые. Первые могут быть задействованы в разных циклах работы, в то время как невозобновляемые используются единожды, но зато имеют возможность к накоплению. Поэтому к ним применяются разные методы управления. Например, трудовой ресурс — возобновляемый, так как

сотрудник может работать на разных проектах, его компетенция будет расти. А сырье — невозобновляемый ресурс, так как его можно израсходовать, а в случае не востребоваемости складировать.

Все вышеперечисленные ресурсы можно свести к финансовым. В этом случае, определенный вид ресурсов можно представить в виде некоторого денежного потока, который необходимо обеспечить для получения доступа к тому или иному ресурсу.

Когда происходит планирование проекта, можно фиксировать все мероприятия, необходимые для реализации всех этапов проекта. Для каждого из данных мероприятий прописываются соответствующие ресурсы, которыми необходимо обеспечить эти этапы.

Например, типовым мероприятием для запуска бизнеса является проведение исследования рынка. Важно тщательно изучить отрасль и целевую демографическую группу потребителей. Некоторые начинающие предприниматели обращаются к специализированным организациям, занимающимся исследованием рынка. Эти фирмы предлагают ключевую информацию о предпочтениях клиентов и тенденциях отрасли, используя как качественные, так и количественные данные для обоснования стратегий, начиная от разработки продукта и заканчивая маркетингом. Их анализ помогает компаниям принимать обоснованные решения и выявлять потенциальные риски и возможности. Для владельцев бизнеса, которые решат пойти по этому пути, расходы на привлечение этих специалистов должны быть включены в план расходов на запуск проекта.

Для некоторых видов экономической деятельности предполагается процедура лицензирования, получения разрешения на начало деятельности. Получение положительного результата по данному вопросу будет сопровождаться определенными расходами, связанными с официальными платежами, а также возможным привлечением специалистов в области юридической поддержки для корректного оформления необходимой документации.

В качестве затрат на запуск проекта часто выступают технологические расходы, которые могут включать в себя стоимость создания (аренды) сайта, информационных систем и программного обеспечения. В том числе бухгалтерского и программного обеспечения для торговых точек. Некоторые владельцы малого бизнеса предпочитают передавать эти функции на аутсорсинг другим компаниям, чтобы сэкономить на заработной плате и претендовать на получение и льгот.

Каждому бизнесу необходимо оборудование и расходные материалы, которые являются важнейшими составляющими затрат на запуск. Планируя эти расходы, необходимо принять решение: брать оборудование в аренду или покупать его. Состояние имеющихся финансовых средств сыграет важную роль в принятии этого решения. Даже при наличии достаточных средств для прямой закупки оборудования, возможно, целесообразнее взять его в аренду

на начальном этапе с возможностью последующей покупки, особенно если возникнут другие неизбежные расходы.

Новая компания или стартап вряд ли добьются успеха без продвижения. Соответственно, необходимо запланировать целый комплекс поддерживающих маркетинговых мероприятий и оценить требуемые расходы.

Каждый проект имеет свои уникальные риски и проблемы, которые могут еще больше увеличить расходы, снизить качество работы и помешать своевременному завершению проекта. Поэтому крайне важно грамотно спрогнозировать затраты на запуск в зависимости от различного вида деятельности предприятий.

При составлении плана расходов на запуск проекта необходимо определить алгоритм оценки суммы по каждому из рассматриваемых пунктов.

Более подробно разберем на примере предпринимательского проекта по производству одноразовой посуды. На рисунке 16 представлен пример расчета расходов на запуск.

Мероприятия / состав расходов	Кол-во (ед)	Цена (руб)	Стоимость (руб)
1. Покупка оборудования			9 800 600
1.1 Экструдер	1	1 200 000	1 200 000
1.2 Термоформовочные машины	2	500 000	1 000 000
1.3. Пресс-формы (2шт)	2 000	3 500	7 000 000
1.4 Компрессор	1	600 600	600 600
2. Дополнительное оборудование			2 600 000
2.1 Транспорт (Автомобиль "Газель")	1	2 600 000	2 600 000
3. Ремонт помещения			500 000
3.1 Оплата услуг строителей		500 000	500 000
4. Аренда на время ремонта		450 000	67 598
5. Затраты на маркетинг		67 598	67 598
ИТОГО Расходы на запуск проекта			12 968 198

Рисунок 16 – Состав расходов на запуск проекта по производству одноразовой посуды

Согласно представленному примеру, для начала деятельности проекта необходимо приобрести определенное оборудование, транспорт (для решения логистических задач), подготовить помещения, где будет осуществляться производственная деятельность. Помимо, этого предполагаются затраты на маркетинг. В таблице видно, как состав статей расходов, так и общий принцип расчета некоторых из них.

После прединвестиционного этапа (планирование решений по реализации бизнес-идеи) наступает инвестиционный этап, т.е. непосредственно

осуществляется покупка оборудования, поиск персонала, поиск и подготовка помещения.

3.2 Прогнозирование операционных расходов

Следующим этапом будет рассмотрение примеров составления моделей расчета операционных расходов для проектов, относящихся к различным видам деятельности.

Единый список операционных расходов для функционирования предпринимательского проекта отсутствует. В зависимости от направления деятельности состав статей может различаться. Но существует общая часть статей расходов, которые сопровождают бизнес-деятельность.

Среди них:

- заработная плата сотрудников,
- коммунальные платежи,
- сырьё и материалы,
- аренда помещений,
- затраты на логистику,
- административные расходы,
- затраты на рекламу.

Для удобства рассмотрим принцип разработки прогноза расходной части финансово-экономической модели на конкретных примерах.

1. Кофейня. Модель оценки операционных расходов для обеспечения реализации товаров и услуг кофейни представлена на рисунке 17.

Пример 1 - Модель для реализации товара / услуги													
Статьи	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
	30	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	364
Фонд оплаты труда, тыс.руб	87,5	85,8	101,2	117,7	133,6	140,9	182,6	208,6	164,1	121,3	105,7	147,9	1596,8
Страховые взносы, тыс.руб	26,3	25,7	30,4	35,3	40,1	42,3	54,8	62,6	49,2	36,4	31,7	44,4	479,1
Закупка сырья, тыс.руб	50,00	49,00	57,82	67,24	76,32	80,52	104,35	119,17	93,79	69,33	60,39	84,54	912,5
Аренда помещения, тыс.руб	62,5	61,3	72,3	84,1	95,4	100,7	130,4	149,0	117,2	86,7	75,5	105,7	1140,6
Аренда оборудования, тыс.руб	20,0	19,6	23,1	26,9	30,5	32,2	41,7	47,7	37,5	27,7	24,2	33,8	365,0
Коммунальные платежи, тыс.руб	3,5	3,4	4,0	4,7	5,3	5,6	7,3	8,3	6,6	4,9	4,2	5,9	63,9
Непредвиденные расходы, тыс.руб	12,5	12,3	14,5	16,8	19,1	20,1	26,1	29,8	23,4	17,3	15,1	21,1	228,1
ИТОГО РАСХОДЫ, тыс.руб	262,3	257,0	303,3	352,7	400,3	422,3	547,3	625,1	491,9	363,6	316,7	443,4	4785,9

Рисунок 17 – Модель расчета операционных расходов проекта по реализации товаров и услуг кофейни

Рассмотрим принцип расчета значения расходов по статье «Фонд оплаты труда». Деятельность рассматриваемого предприятия предполагает постоянный штат сотрудников, окладно-премиальную оплату труда, индексацию заработной платы в течение рассматриваемого периода. Таким образом, для расчета суммы этих расходов в конкретный период необходимо создать вспомогательные таблицы по ключевым управленческим решениям. К ним можно отнести: штат сотрудников по составу должностей и количеству ставок, окладные ставки, принцип расчета переменной части оплаты труда

(премии), темпы роста окладных ставок в течение года, проект расширения штата с учетом развития бизнеса. Для удобства, расчеты по перечисленным вспомогательным таблицы отражаются на отдельном листе, а в итоговой таблице в ячейках по данной статье мы используем гиперссылки на исходные данные. Исходя из данных, представленных по данной статье, на рисунке 17 видно, что на протяжении рассматриваемого года сумма расходов увеличивается, так как данный вид деятельности имеет сезонный характер. В период теплого времени года будет увеличиваться количество заказов, поэтому существует возможность привлечения большего числа сотрудников.

Следующая статья «Страховые взносы» рассчитывается как определенный процент от суммы по статье ФОТ за рассматриваемый период.

Для обеспечения деятельности кофейни в части приготовления кофе, изготовления выпечки и прочих напитков, и угощений, необходимо сырье. Эти расходы отражаются в статье «Закупка сырья». Такой тип расходов можно отнести к переменным, поэтому сумма закупки сырья будет коррелировать с тем потоком клиентов и с той предполагаемой выручкой, на которую мы будем рассчитывать. То есть в теплое время года в кофейне будет большее количество заказов и, соответственно, расходы на закупку сырья будут увеличиваться.

Статья «Аренда помещения» является условно постоянной и зависит от исходных условий договора аренды. В предложенном примере сумма аренды первое время (январь-апрель) сумма не меняется, далее предполагается, что в эксплуатацию введена дополнительная площадка летней-террасы, за аренду которую назначена дополнительная сумма на период летнего сезона и начала осени, далее арендная плата повышается.

Для успешной реализации рассматриваемой бизнес-идеи (открытие кофейни) требуется специальное оборудование. Собственники предприятия имеют несколько вариантов решения данной задачи: использовать собственное оборудование, чтобы оно принадлежало фирме, или же взять технику в аренду. Принято решение взять технику в аренду. Соответствующие расходы отражены в статье «Аренда оборудования». Аренда техники должна быть заложена в операционные расходы, поскольку выплаты происходят ежемесячно.

Следующая статья расходов «Коммунальные платежи». Для конкретного проекта необходимо определить принцип расчета. Это может быть конкретная сумма или более сложная формула расчета расходов, отталкиваясь от прогноза объемов потребления и тарифов коммунальных услуг. В зависимости от специфики бизнес-деятельности данная статья может носить как переменный характер (производственные предприятия), так и условно постоянный характер.

И наконец, статья «Непредвиденные расходы» – это те затраты, которые невозможно спрогнозировать заранее. Однако эти расходы необходимо запланировать в ежемесячные затраты. Для расчета значений необходимо

также принять правило. Например, устанавливать определенный норматив от Выручки или установленную постоянную сумму.

Состав статей расходов и методы расчета прогнозных значений по ним зависят от особенностей предпринимательского проекта. Вышеперечисленные статьи могут дополняться и изменяться.

2. Онлайн-школа. Пример плановых статей расходов для предпринимательского проекта в сфере онлайн-бизнеса представлен на рисунке 18.

Пример 2 - Модель для онлайн-продажи (воронка продаж)

Статьи	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
Фонд оплаты труда, тыс.руб	185	191	196	212	219	225	244	251	258	279	288	296	2 844
Страховые взносы, тыс.руб	56	57	59	64	66	68	73	75	78	84	86	89	853
Эквайринг, тыс.руб	25	26	27	29	30	30	33	34	35	38	39	40	384
Рекламные расходы, тыс.руб	125	129	133	143	148	152	165	169	175	189	194	200	1 922
Прочее, тыс.руб	110	113	116	126	129	133	144	148	153	165	170	175	1 684
ИТОГО РАСХОДЫ, тыс.руб	500	515	530	574	591	609	658	678	698	755	778	801	7 687

Рисунок 18 – Модель расчета операционных расходов проекта онлайн-школы

Содержание и принцип формирования первых 2 статей расходов – «Фонд оплаты труда», «Страховые взносы» - схожи с предыдущим примером.

Поскольку данный пример предпринимательского проекта связан с функционированием образовательной онлайн-площадки, то актуальна тема безналичных платежей и соответствующих расходов на банковские услуги эквайринга.

Онлайн-бизнес нуждается в качественном продвижении, так как результативность предприятия напрямую зависит от маркетинговых мероприятий. Поэтому статья «Рекламные расходы» будет иметь большое значение. По мере развития бизнеса сумма расходов по данной статье будет возрастать.

Статья «Прочее» предполагает расходы, которые не были учтены в указанных выше статьях. Например, услуги аутсорсинга по поддержке образовательной платформы, решения дизайнерских задач, бухгалтерские услуги и т.п. Здесь можно также отражать резерв на непредвиденные расходы (как фиксированная сумма или норматив от статей расходов). Для обеспечения корректности расчетов целесообразно делать дополнительные таблицы, позволяющие получить детализированную информацию пользователям модели, а также обеспечить адекватную формулу определения соответствующих значений расходов.

Данная модель расходов является основной, но также в зависимости от вида деятельности может быть дополнена и другими статьями затрат.

3. Производство. В качестве примера для рассмотрения принципов планирования операционных расходов производственной организации рассмотрим предпринимательский проект по созданию экологичной одноразовой посуды (рисунок 19).

Статьи	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО год
Фонд оплаты труда, тыс.руб	24	31	31	32	120	120	120	120	75	75	67	70	885
Страховые взносы, тыс.руб	7	9	9	9	36	36	36	36	23	23	20	21	266
Сырье и основные материалы, тыс.руб	113	143	143	148	564	565	565	565	353	353	317	331	4162
Амортизационные отчисления, тыс.руб	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	2480
Электроэнергия, водоснабжение и другие коммунальные платежи, тыс.руб	30	48	48	51	192	192	192	192	120	120	108	112	1406
Другие хозяйственные расходы, тыс.руб	208	282	272	295	725	648	648	648	262	272	281	316	4858
Расходы коммерческие, тыс.руб	3	4	4	4	20	20	20	20	13	13	10	10	141
Расходы на продвижение про	80	128	138	148	420	390	390	390	310	300	330	330	3355
Брак, тыс.руб	2	2	2	2	8	8	8	8	5	5	4	5	59
Непредвиденные расходы, тыс.руб	8	10	10	11	40	40	40	40	25	25	23	24	298
ИТОГО РАСХОДЫ, тыс.руб	682	865	865	906	2332	2227	2227	2227	1393	1393	1367	1426	17910

Рисунок 19 – Статьи затрат для предприятия по производству одноразовой посуды

Для данного предприятия мы можем предположить, что необходим такой персонал, как работники, связанные непосредственно с производством и с административно-управленческими функциями. Оплата труда данного персонала предполагает начисление и выплату основной и дополнительной заработной платы. Эти выплаты составляют фонд оплаты труда (ФОТ). ФОТ включает оклады, премии, надбавки, компенсации, отпускные, больничные, декретные, зарплатные налоги - НДФЛ и взносы.

Еще одна важная статья расходов – это «Сырье и основные материалы». Каждый месяц предприятию необходимо производить закупку сырья и материалов для бесперебойного обеспечения производственного процесса. Данная статья относится к переменным, поэтому в периоды увеличения

общего объема продаж (выручки) можно наблюдать и увеличение суммы по данной статье.

Так как данный проект предполагает покупку собственного дорогостоящего оборудования, то модель расчета расходов должна включать такую статью, как «Амортизационные отчисления». В зависимости от стоимости приобретенного оборудования и срока эксплуатации этого оборудования происходит вычисление суммы амортизационных отчислений, которые будут переносить свою стоимость на готовую продукцию.

Следующая статья расходов — это «Электроэнергия, водоснабжение и другие производственные ресурсы». Разработчик модели должен принять решение о принципе расчета данной статьи, а также правило отражения данной статьи в динамике рассматриваемого периода.

Все расходы, которые не были учтены в рамках обозначенных статей расходов, можно отнести на статью «Другие хозяйственные расходы».

«Расходы коммерческие» в данной модели включают комплекс расходов, связанных с организацией реализации готовой продукции. Это расходы на транспортировку, упаковку, хранение и др. Также в модели выделена отдельная статья «Расходы на продвижение продукции», которая включает затраты на реализацию маркетинговых мероприятий.

Поскольку любое производство предполагает определенный уровень брака, то в расчетной финансово-экономической модели планирования расходов следует включить статью «Брак» и определить принцип расчета значений по ней.

Статья «Непредвиденные расходы» закладывается для резервирования определенной суммы затрат на случай незапланированных изменений во внешней или внутренней среде предприятия.

В итоге формирования финансово-экономической модели планирования операционных расходов будет получен перечень соответствующих статей, а также суммы для каждого рассматриваемого периода реализации проекта.

Последним этапом прогнозирования операционных расходов является определение горизонтов планирования.

3.3 Горизонты планирования расходов

Горизонт планирования расходов предпринимательского проекта будет определяться длительностью прединвестиционного и инвестиционного этапов, а также учитывать горизонт планирования доходов от операционной деятельности.

При создании эффективной финансово-экономической модели необходимо определить рациональный «горизонт» и «шаг» планирования: «горизонт» — максимальный отрезок времени, на который составляется бюджет с приемлемым уровнем точности.

Существуют различные варианты горизонта планирования. Можно планировать ежемесячно (базовый уровень детализации), как было представлено на примерах выше. Можно проанализировать динамику операционных расходов в течение года с целью эффективного планирования потребности в финансовых ресурсах (для обеспечения бесперебойной работы производства).

Выбранный горизонт планирования влияет на принятую глубину детализации расчетов плановых значений доходов и расходов. Чем дальше горизонт от текущей даты, тем более укрупненные расчеты допускаются при планировании экономических показателей.

В представленных примерах уровень детализации на первый год принимается помесечно, а на следующие периоды (3-5 лет) принято оценивать расходы с учетом прогнозного темпа прироста (рисунок 20). Планируется развитие бизнес-деятельности, поэтому закладываются определенный рост расходов опираясь на годовые данные. В первые 2 года реализации проекта предполагается интенсивный рост, затем темп роста несколько замедляется. Динамика темпа роста отражается на итоговых значениях операционных расходов.

Статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Расход, тыс.руб	17 910	18 805	21 626	24 221	26 643
% роста		5,0%	15,0%	12,0%	10,0%

Рисунок 20 - Пример долгосрочного планирования расходов

В условиях быстро меняющейся внешней среды рекомендуется применять сценарное планирование, т.е. моделировать различные варианты исходных данных. Приведенные примеры являются реалистичными вариантами развития событий. Однако можно рассмотреть, если ситуация на предприятии будет складываться более оптимистично или же менее благоприятно (пессимистический сценарий). В силу реализации определенных рисков или влияния ряда факторов, возможно усложнение условий ведения хозяйственной деятельности, что может привести тому, что не будет обеспечен тот уровень спроса, на который рассчитывали изначально.

Сценарные прогнозы результатов деятельности дают предпринимателям ценную информацию о возможных финансовых последствиях реализуемых инвестиционных проектов. Они позволяют принимать обоснованные решения, эффективно распределять ресурсы и снижать риски. Используя методы и инструменты прогнозирования затрат, владельцы бизнеса могут оптимизировать процесс планирования капитальных затрат, повысить вероятность успеха проекта и достичь своих стратегических целей.

Контрольные вопросы:

1. Какие стадии обычно проходит предпринимательский проект?
2. Какие типовые ресурсы учитывают при планировании затрат на запуск проекта?
3. Опишите принцип планирования суммы расходов на запуск проекта.
4. Какие расходы, связанные с реализацией предпринимательского проекта, принято называть операционными?
5. Какие операционные расходы предпринимательского проекта носят постоянный характер?
6. Какие операционные расходы предпринимательского проекта носят переменный характер?
7. Приведите пример алгоритма расчета расходов по статье «Фонд оплаты труда»
8. Какие горизонты планирования принято использовать при создании эффективной финансово-экономической модели?

4. ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

4.1 Расчет результирующей части финансово-экономической модели

При разработке шаблонов для финансово-экономического планирования учитываются основные показатели деятельности предприятия, к числу которых относятся:

- доходы и расходы;
- прибыль;
- показатели эффективности.

Специфика использования такого инструмента, как финансовое моделирование в электронных таблицах, предусматривает большее количество упрощений и вариативных параметров. Подобный подход обуславливается целевыми задачами, решение которых является целью прогнозирования. Отчетная таблица призвана обеспечить возможность быстрой оценки потенциальных результатов операционной деятельности и стабильности состояния организации при изменении внешних и внутренних факторов.

Построение модели с помощью электронных таблиц предусматривает внесение части информации вручную, тогда как зависимые данные определяются с помощью базовых формул. Благодаря этому любая корректировка позволяет моментально пересчитать итоговые значения, оценить риски и проанализировать перспективы получения прибыли.

Расчет результирующей части финансово-экономической модели предполагает, как минимум, расчет чистой прибыли. То, что остаётся у предприятия после всех расходов. Но иногда она не отражает реального положения вещей — например, если в этом году потратили деньги на инвестиционную деятельность.

Поэтому смотрят на дополнительные показатели:

- EBIT — прибыль до вычета налогов и процентов по кредитам.
- EBITDA — прибыль до вычета налогов, процентов по кредитам и амортизации.

Также для оценки эффективности планируемой предпринимательской деятельности рекомендуется рассчитывать и использовать в дальнейшем как базу для управления рентабельность продаж, рентабельность по прибыли и т.п.

4.2 Методика расчета привлекательности проекта

Оценка эффективности предложенных решений по реализации бизнес-проекта проводится на завершающем этапе проектных работ на основе сметы единовременных затрат на реализацию бизнес-проекта и данных бюджета о плановых доходах и о плановых расходах предприятия. Оценка

осуществляется путем расчета по соответствующей методике показателей чистой текущей стоимости, внутренней нормы доходности, индекса рентабельности, построения и анализа графика финансового профиля проекта, который определяет срок его окупаемости.

Расчет показателей, анализ и оценка эффективности бизнес-проекта осуществляется с учетом коэффициента дисконтирования, который применяется для приведения стоимостных показателей будущих периодов к текущей стоимости расчетных затрат на реализацию бизнес-проекта в год их вложения (из-за изменения реальной стоимости денег во времени). При определении коэффициента дисконтирования учитывается размер процентной ставки по депозитам банка, который предполагается альтернативным вариантом вложения денежных средств (инвестиций).

Дисконтирование позволяет определить нынешний (текущий) денежный эквивалент суммы средств, которая будет получена в будущем. Для этого надо ожидаемую к получению в будущем сумму уменьшить на доход, нарастающий за определённый срок.

Приведение к моменту в будущем называют наращением (компаундированием).

Наращение к определённому моменту в будущем выполняется путём умножения прошлых денежных потоков (потоков платежей) на коэффициент наращения α_s :

$$\alpha_s = (1 + i)^t, \quad (1)$$

где i – процентная ставка,

t – количество периодов.

Процентная ставка определяется, опираясь на официальные источники Банка России (https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/).

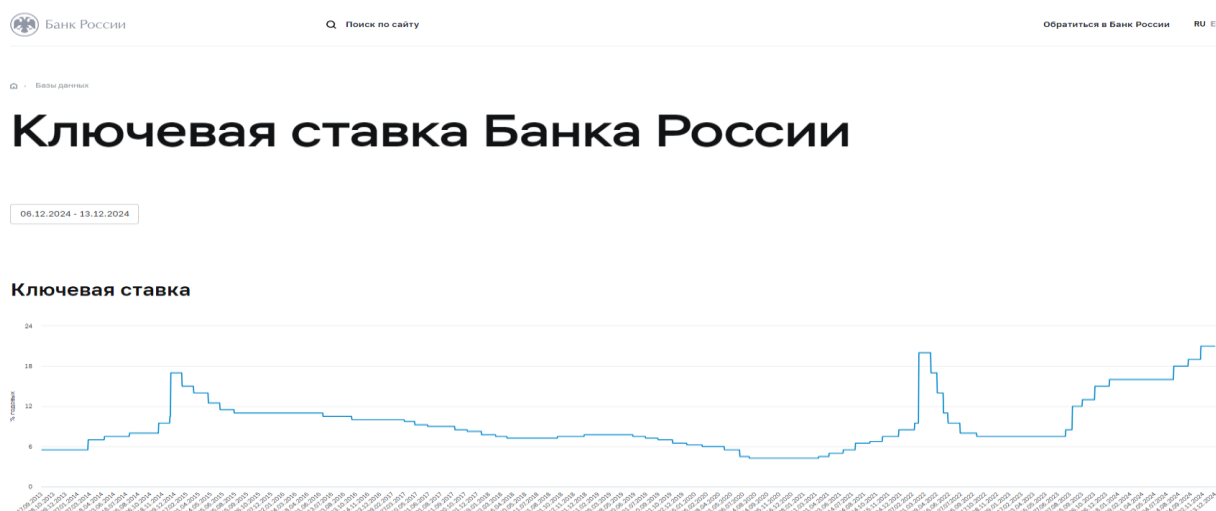


Рисунок 21 – Ключевая ставка банка

Дисконтирование выполняется путём умножения будущих денежных потоков (потоков платежей) на коэффициент дисконтирования α_d .

Коэффициент дисконтирования – коэффициент, используемый для преобразования будущих значений стоимости в текущую стоимость:

$$\alpha_d = 1 / (1 + i)^t \quad (2)$$

Финансовый профиль проекта представляет собой графическое изображение динамики изменения чистой текущей стоимости ЧТС (рисунок 22).

На рисунке 1 приведен пример построения финансового профиля проекта при следующих исходных данных:

- расчетный период $T = 5$ лет;
- период вложения средств T_1 примерно 1 год;
- период возврата вложений $T_2 = 4$ года;
- срок окупаемости проекта $T_3 = 2,8$ года.

Исходя из графика, изображенного на рисунке 22, следует, что срок окупаемости инвестиций около 3 лет. Точка А, отмеченная на графике, показывает момент, когда окупятся вложения.

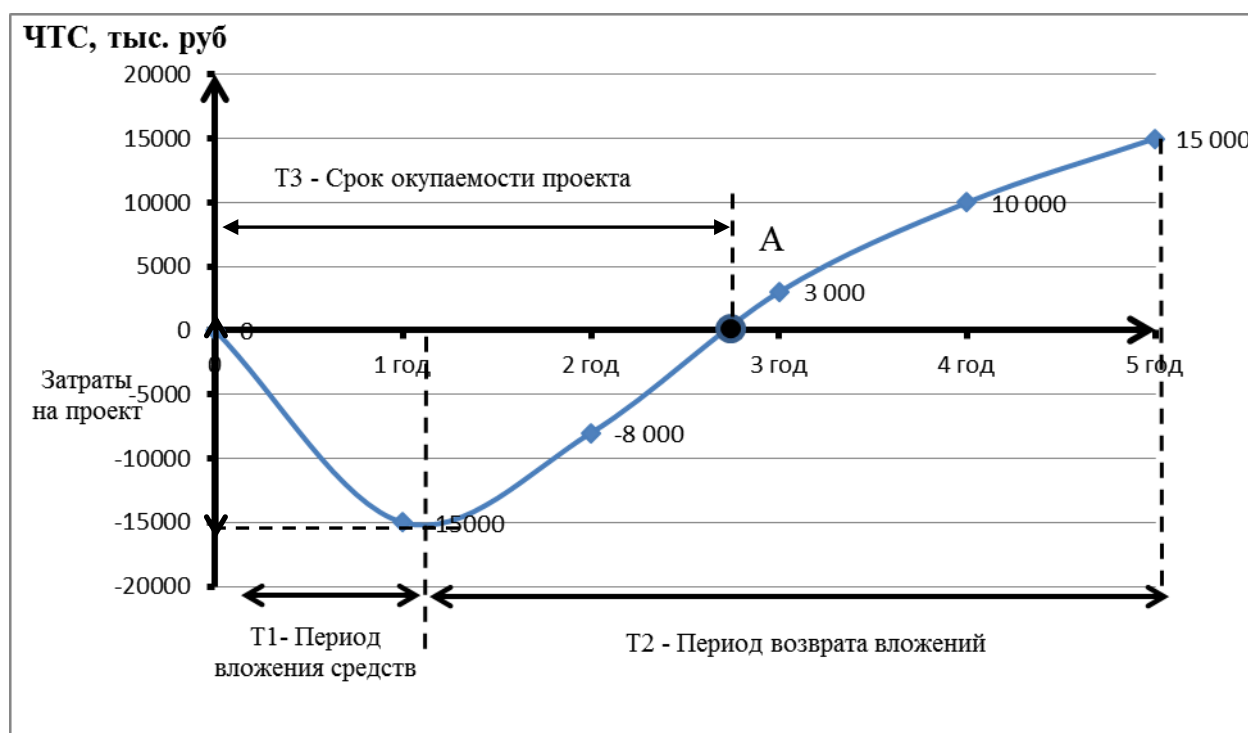


Рисунок 22 – Пример графика финансового профиля проекта

На графике представлены обобщенные показатели эффективности проекта:

- чистая текущая стоимость;
- затраты на проект (дополнительная потребность в финансировании);

– срок окупаемости проекта при конкретной норме дисконта.

Расчетная величина нормы дисконта α_d определяется многими факторами, в том числе финансовым положением инвестора, экономической конъюнктурой, типом осуществляемых инвестиций и др. Чем выше норма дисконта, тем меньшее влияние на показатели эффективности проекта оказывают более отдаленные во времени показатели доходов и расходов.

Чистый денежный поток ($ЧДП$) в t -ом году определяется как

$$ЧДП_t = ЧП_t - З_t, \quad (3)$$

где $ЧП_t$ – чистая прибыль от реализации продукции/услуг в t -м году (рассчитывается, как разница между доходами и расходами, связанными с реализацией продукции/услуг);

$З_t$ – единовременные затраты на реализацию проекта в t -ом году.

Чистый дисконтированный денежный поток ($ЧДДП$) в t -ом году:

$$ЧДДП_t = ЧДП_t * \alpha_d, \quad (4)$$

Пример значений коэффициента дисконтирования ($i = 0,21$) по годам приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Значения коэффициента дисконтирования по годам

Коэф-т	Год										
	Исх.	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
α_d	1	0,847	0,718	0,609	0,516	0,437	0,370	0,314	0,266	0,225	0,191

Чистая текущая стоимость (интегральный экономический эффект) за период T определяется как

$$ЧТС(\mathcal{E}_{сум}) = \sum_{i=1}^T ЧДДП_i \quad (5)$$

Важным критерием эффективности также является внутренняя норма доходности (IRR) – норма прибыли, порожденная инвестицией. Это та норма прибыли (барьерная ставка, ставка дисконтирования), при которой чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю, или это та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам на заданный момент времени.

Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника.

$$IRR = i, \quad \text{при котором } ЧТС(IRR) = f(i) = 0 \quad (6)$$

где $ЧТС(IRR)$ – чистая текущая стоимость, рассчитанная по ставке IRR ;

$ЧДП_t$ – приток денежных средств в период t (чистый денежный поток);

I_t – сумма инвестиций (затраты на проект) в t -ом периоде;

n – суммарное число периодов (интервалов, шагов) $t = 0, 1, 2, \dots, n$.

Экономический смысл данного показателя заключается в том, что он показывает ожидаемую норму доходности (рентабельность инвестиций) или максимально допустимый уровень инвестиционных затрат в оцениваемый проект. IRR должен быть выше средневзвешенной цены инвестиционных ресурсов (R_0):

$$IRR > R_0 \quad (7)$$

Если это условие выдерживается, инвестор может принять проект, в противном случае он должен быть отклонен.

Для определения IRR можно воспользоваться функцией MS Excel ВСД.

Важным показателем для оценки проекта является NPV, или чистая приведенная стоимость, — это финансовый показатель, который рассчитывает разницу между текущей стоимостью денежных потоков, генерируемых проектом, и первоначальными инвестициями.

$$NPV = \sum ЧДП_t \quad (8)$$

NPV показывает, сколько денег вы заработаете или потеряете в результате инвестирования в проект с учетом времени и стоимости денег в будущем. Если NPV положительный, то инвестиция считается эффективной, а если отрицательный, то неэффективной.

Ещё одним важным показателем оценки привлекательности проекта является Индекс доходности (PI). Индекс доходности (PI) рассчитывается как отношение суммы дисконтированных денежных потоков к первоначальным инвестициям:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{ЧДП_t}{I} = \frac{1}{I} \sum_{t=1}^n \frac{ЧДП_t}{(1+i)^t}, \quad (9)$$

где $ЧДП_t$ – чистые денежные потоки (дисконтированные);

I – инвестиции (затраты на реализацию проекта).

В зависимости от полученного значения, рекомендуется принять следующие решения о целесообразности проекта:

$PI > 1$ — проект следует принять;

$PI < 1$ — отвергнуть;

$PI = 1$ — ни прибыли, ни убытков.

4.2 Пример расчета показателей оценки привлекательности проекта

Для оценки привлекательности (окупаемости) проекта необходимо агрегировать показатели в сводную таблицу (таблица 3).

Прогнозные показатели для формирования данной таблицы были рассчитаны и в п.2 и п.3 данных методических указаний это:

- ожидаемые доходы;
- ожидаемые расходы;
- ожидаемая прибыль;
- капитальные затраты.

Полученные в рамках предыдущих расчетов исходные данные позволяют заполнить верхнюю часть предложенной таблицы – Прогнозные показатели.

Таблица 3 – Показатели для оценки привлекательности проекта

Показатели /Период	ед. изм	Период вложения инвестици й	Период функционирования проекта. Проект приносит прибыль		Период возврата инвестиций	
		0	1 год	2 год	3 год	4 год
Прогнозные показатели						
Ожидаемые доходы	тыс.руб	0	7 094	8 312	9 544	10 868
Ожидаемые расходы	тыс.руб	0	783	822	946	1 059
Ожидаемая прибыль (доходы - расходы)	тыс.руб	0	6 311	7 490	8 599	9 809
Затраты на запуск проекта	тыс.руб	12 968	0	0	0	0
Рассчитываемые показатели						
Чистый денежный поток (ЧТП)	тыс.руб	-12 968	6 311	7 490	8 599	9 809
Коэффициент дисконтирования at	-	1	0,847	0,718	0,609	0,516
Чистый дисконтированный денежный поток (ЧДДП t)	тыс.руб	-12 968	5 345	5 378	5 237	5 061
ЧТСt нарастающим итогом (Эсум)	тыс.руб	-12 968	-7 623	-2 245	2 991	8 053

Используя значения прогнозных показателей и опираясь на формулы 1-5, приступаем к расчету нижней части таблицы 3 (блок «Рассчитываемые показатели»).

Полученные рассчитываемые значения используются для расчета показателей оценки привлекательности проекта (формулы 6-9):

- внутренняя норма доходности (IRR);
- чистая приведенная стоимость (NPV);
- индекс доходности (PI).

Рисунок 23 – Пример расчета IRR (Внутренняя норма доходности) проекта

Рисунок 24 – Пример расчета NPV (Чистая приведенная стоимость) проекта

3	=СУММ(E48:H48)/(-D49)						
	B	C	D	E	F	G	H
Показатели	Период	Период вложения инвестиций	Период функционирования		Период возврата инвестиций		
/Период			Проект приносит прибыль				
			ед.изм	0	1 год	2 год	3 год
Прогнозные показатели							
Ожидаемые доходы	тыс.руб.	0	7 094	8 312	9 544	10 868	
Ожидаемые расходы	тыс.руб.	0	783	822	946	1 059	
Ожидаемая прибыль (доходы - расходы)	тыс.руб.	0	6 311	7 490	8 599	9 809	
Затраты на запуск проекта	тыс.руб.	12 968	0	0	0	0	
Рассчитываемые показатели							
Чистый денежный поток (ЧДП)	тыс.руб.	-12 968	6 311	7 490	8 599	9 809	
Коэффициент дисконтирования at	-	1	0,847	0,718	0,609	0,516	
Чистый дисконтированный денежный поток (ЧДДП t)	тыс.руб.	-12 968	5 345	5 378	5 237	5 061	
ЧДС нарастающим итогом (Эсум)	тыс.руб.	-12 968	-7 623	-2 245	2 991	8 053	
				IRR	45%		
				NPV	8 053		
				PI	162,10%		

Рисунок 25 – Пример расчета PI (Индекс доходности) проекта

На основании полученных расчетов было выявлено то, что максимальный отток денежных средств наблюдается в период вложения инвестиций, когда предполагаются капитальные затраты. В течение 1 и 2 годов функционирования проекта наблюдается отрицательное значение интегрального экономического эффекта. И уже на 3 году реализации бизнес-проект окупается и сопровождается положительными финансовыми и экономическими результатами.

Полученные значения показателей эффективности свидетельствуют о том, что для принятия положительного решения относительно целесообразности запуска проекта необходимо пересмотреть исходные условия. Важно, чтобы уровень индекса доходности (*PI*) принял значение более 100%. При этом уровень внутренней нормы доходности не должен упасть

4.3 Построение графика «Финансовый профиль проекта»

Графический вид финансового профиля проекта строится на основании значений показателя «ЧТС нарастающим итогом».

Пример финансового профиля представлен на рисунке 26.

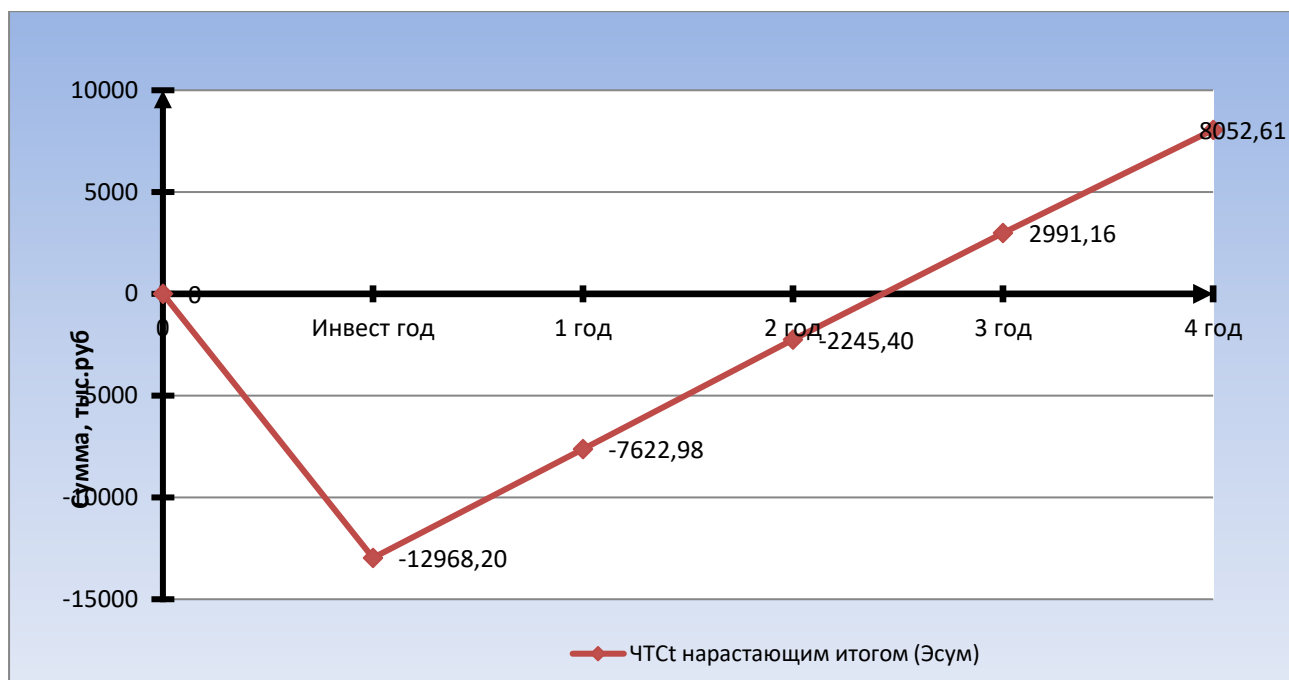


Рисунок 26 – График финансового профиля рассматриваемого проекта

Далее на рисунке 27 представлена графическая интерпретация с описанием точек и периодов на этом графике.

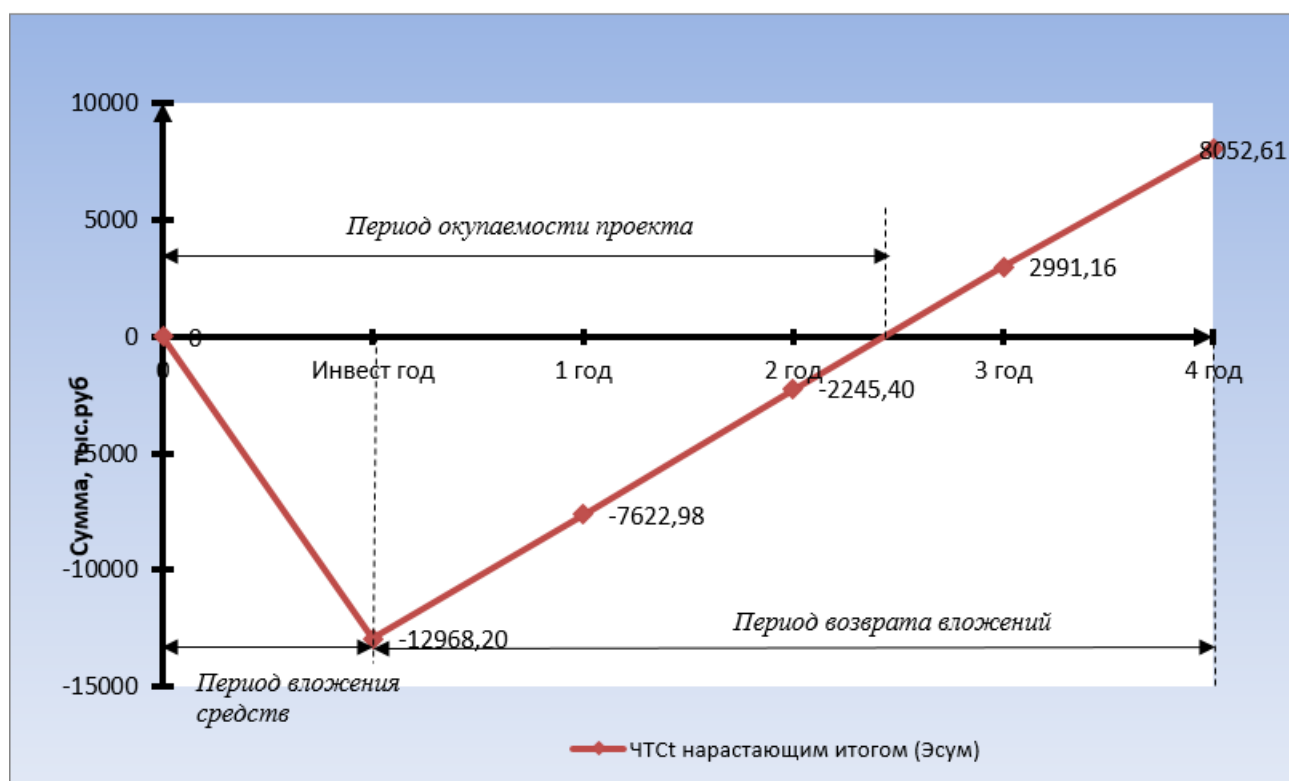


Рисунок 27 – Графическая интерпретация финансового профиля рассматриваемого проекта

Графическая интерпретация финансового профиля проекта позволяет инвестору, не вдаваясь в расчеты, дать оперативную оценку инвестиционного потенциала и оценить финансовую эффективность проекта.

Таким образом, срок окупаемости составляет 3,5 года (с учетом инвестиционного года). С учетом объема вложений конкретный инвестор может оценить, насколько данный проект привлекателен для финансовых вложений.

Представленная методика позволяет сделать укрупненные расчеты, оценить инвестиционную привлекательность и сделать выводы относительно целесообразности реализации проекта.

Контрольные вопросы:

1. Какие результирующие показатели используют в финансово-экономической модели?
2. Как определяется процентная ставка при расчете привлекательности проекта?
3. Каков экономический смысл коэффициента дисконтирования?
4. С помощью каких критериев оценивают привлекательность проекта?
5. Опишите алгоритм расчета показателей оценки привлекательности проекта
6. Что отражает финансовый профиль проекта?
7. Что такое «период окупаемости проекта»?

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Оценка эффективности предпринимательских проектов включает в себя целый ряд показателей, которые в комплексе дают развернутую картину перспективности инициативы. От того, насколько проработана финансово-экономическая модель проекта, зависит успех его реализации.

Пошаговый алгоритм создания модели в электронных таблицах;

Шаг 1: Сбор данных.

Для начала необходимо собрать все данные, которые будут использоваться в модели. Это могут быть исторические данные, прогнозы, результаты рыночных исследований и другие виды информации. Важно учитывать как внутренние, так и внешние источники данных. Например, можно использовать данные официальной статистики, отчеты о продажах, маркетинговые исследования и прогнозы экспертов.

Сбор данных — это важный этап, который требует тщательной подготовки и анализа. Важно убедиться, что данные являются достоверными и актуальными. Также стоит учитывать возможные изменения в условиях рынка и корректировать данные по мере необходимости.

Шаг 2: Создание структуры модели.

Создайте структуру модели в электронной таблице. Начните с разделения данных на доходы, расходы, прибыль и показатели эффективности. Используйте отдельные листы для каждой категории. Это поможет организовать данные и упростить их анализ. Например, можно создать отдельные листы для расчета прогноза продаж, оценки затрат на материалы, оплату труда и других статей расходов.

Важно также учитывать взаимосвязи между различными компонентами модели и использовать ссылки между листами для автоматизации расчетов. Например, можно использовать формулы для расчета прибыли на основе данных о доходах и расходах. Также стоит учитывать возможность добавления новых данных и обновления модели по мере необходимости.

Шаг 3: Ввод данных

Вводите собранные данные в соответствующие ячейки. Убедитесь, что данные организованы логически и легко читаемы. Используйте форматирование для выделения ключевых показателей и упрощения анализа. Например, можно использовать цветовое кодирование для выделения доходов, расходов и прибыли.

Важно также учитывать возможность допущения ошибок при вводе данных и использовать проверку данных для их предотвращения. Например, можно использовать функции электронных таблиц для проверки диапазонов значений и логических условий. Также стоит учитывать возможность

автоматического обновления данных и использования внешних источников данных.

Шаг 4: Формулы и расчеты.

Используйте формулы электронных таблиц для автоматизации расчетов. Например, для расчета прибыли используйте формулу:

$$\text{Прибыль} = \text{Доходы} - \text{Расходы}$$

Также можно использовать более сложные формулы для расчета различных показателей, таких как валовая и чистая прибыль, рентабельность и ликвидность.

Создайте предварительный вариант с минимальным количеством данных и задайте локальные критерии расчета для зависимых переменных. В качестве примера можно привести выручку относительно цены продукции и объемов реализации, фонд оплаты труда при сдельной работе, социальные отчисления ФОТ и т.д.

Детализируйте финансово-экономическую модель, дополнив его новыми базовыми показателями. Раскройте специфику формирования себестоимости продукции, уточните периоды взаиморасчетов с поставщиками исходя из имеющихся коммерческих условий, привяжите к производственным объемам величину переходящего товарного остатка.

Важно также учитывать возможность использования макросов и функций электронных таблиц для автоматизации расчетов и анализа данных.

Шаг 5: Анализ и проверка

Проверьте модель на наличие ошибок и несоответствий. Проведите анализ чувствительности, чтобы понять, как изменения в ключевых параметрах влияют на результаты. Например, можно провести анализ чувствительности доходов к изменениям в объемах продаж или ценах на продукцию. Также стоит учитывать возможность использования различных сценариев и прогнозов для оценки рисков и возможностей.

Обобщите параметры в рамках общей системы, и проведите предварительную проверку функциональности готовой структуры. Ключевой критерий — сходжение расчетов одних и тех же показателей с использованием разных подходов. Небольшое количество формул позволяет без особых усилий выявить проблемные зоны, требующие корректировки.

Анализ и проверка модели — это важный этап, который позволяет выявить возможные ошибки и несоответствия.

Шаг 6: Визуализация данных.

Создайте графики и диаграммы для визуализации данных. Это поможет лучше понять результаты и представить их заинтересованным сторонам. Например, можно использовать гистограммы, линейные графики, круговые диаграммы и другие виды визуализации для представления доходов, расходов, прибыли и денежных потоков.

Визуализация данных — это важный этап, который позволяет упростить анализ и представление результатов. Важно также учитывать возможность

использования различных инструментов и программ для визуализации данных.

Планомерный подход позволит избежать неточностей, связанных с использованием формул и подстановкой значений.

Итоговый результат моделирования должен соответствовать следующим критериям:

- простота: чем сложнее структура деятельности организации, тем более детализированными должны быть аналитические инструменты, используемые для анализа эффективности. Однако практика показывает, что грамотный подход к упрощению позволяет избежать ошибок в процессе построения, и способствует более быстрому освоению функциональных механизмов на начальных этапах;

- удобство использования - последовательная организация блоков гарантирует формирование комплексного представления об экономической составляющей, а также о нюансах составления модели на различных временных интервалах;

- наглядность. Распространенный недостаток — разнесение предпосылок и выводов, затрудняющее определение взаимосвязи между корректируемыми данными и показателями, на которые они влияют. Грамотная визуализация — важный аспект, исключающий сложности адаптации.

Современная экономика и постоянно меняющийся рынок труда требуют наличия у специалистов таких качеств, как способность разрабатывать собственные проекты и руководить ими, проявлять креативность, лидерство, стремление к успеху, командный дух, способность к критике и самокритике, которые возможно формировать и развивать в условиях самостоятельной работы над проектом. Задача менеджера проекта и его команды состоит в том, чтобы оценить степень влияния каждого из факторов, усилить положительные воздействия и нейтрализовать или, по крайней мере, ослабить влияние отрицательных факторов.

Структура методических указаний построена по принципу выделения основных блоков финансово-экономической модели: исходные данные (допущения), прогноз инвестиций (прогноз капитальных затрат), прогноз объемов производства и продаж, расчет операционных издержек, определение потребности в привлечении финансирования, прогноз финансовых результатов, денежных потоков и показателей эффективности проекта.

Построение финансово-экономической модели — это технический навык, который можно и нужно совершенствовать. Разработка корректной адекватной финансово-экономической модели предпринимательского проекта предполагает итерационный процесс с постоянным уточнением ключевых её компонентов.

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Выберите в качестве объекта моделирования предпринимательский проект (ещё не функционирующий).

2. Разработайте модель расчета потенциального дохода на первый год работы с учетом специфики вашего стартапа / предпринимательского проекта с помощью электронных таблиц.

3. Используя предложенные методы ценообразования, выполните соответствующие расчеты для вашего стартапа / предпринимательского проекта. Дайте пояснения к каждому этапу расчётов.

4. Проведите оценку ёмкости рынка для вашего стартапа / предпринимательского проекта. Предложите обоснование к каждому этапу расчётов.

5. Определите необходимый горизонт планирования и предложите обоснованный механизм расчета потенциальных доходов для вашего стартапа / предпринимательского проекта на выбранный период.

6. Рассчитайте сумму затрат на запуск проекта.

7. Определите состав операционных расходов рассматриваемого предпринимательского проекта.

8. Определите принцип оценки суммы расходов по каждой статье и выполните необходимые расчеты на один год с детализацией по месяцам.

Рекомендуется использовать вспомогательные таблицы для моделирования расчетов отдельных статей по необходимости.

9. Предложите обоснованный механизм расчета потенциальных операционных расходов для вашего стартапа / предпринимательского проекта на выбранный горизонт планирования.

10. Определите состав показателей и выполните соответствующие расчеты результирующей части модели.

11. Сформируйте таблицу и выполните расчеты для оценки привлекательности стартапа / предпринимательского проекта.

12. Постройте финансовый профиль проекта

13. Сделайте выводы о потенциале выхода на рынок и инвестиционной привлекательности рассматриваемого стартапа / предпринимательского проекта.

7. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

- 1) Расчетная формула показателя NPV позволяет произвести оценку экономической эффективности бизнес-проекта, так ли это:
 - а) отчасти
 - б) нет
 - в) да
- 2) Отрицательное значение NPV говорит о том, что проект:
 - а) привлекателен
 - б) не привлекателен
 - в) будет очень успешным
- 3) Если NPV больше нуля, то такой проект признают:
 - а) экономически невыгодным
 - б) экономически выгодным
 - в) заведомо проигрышным
- 4) Как еще называют NPV:
 - а) чистая дисконтная выручка
 - б) чистый дисконтированный доход
 - в) чистый дисконтный доход
- 5) При дисконтировании денежного потока проекта важно использовать ставку дисконтирования, которая соответствует способу построения денежного потока так ли это?
 - а) отчасти
 - б) да
 - в) нет
- 6) Задачей финансового -экономического планирования является
 - а) разработка учетной политики организации
 - б) обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами всех видов деятельности организации
 - в) разработка финансовой политики организации
- 7) Показатель, который отражает оставшиеся в распоряжении предприятия средства после уплаты налогов:
 - а) чистая прибыль
 - б) выручка
 - в) доход
 - г) валовая прибыль
- 8) Затраты компании, связанные с осуществлением капитальных вложений – это:
 - а) среднесрочные затраты
 - б) долгосрочные затраты
 - в) краткосрочные затраты
- 9) Какие действия необходимо выполнить для определения прибыли?

- а) разделить общие затраты на размер выручки и выразить полученное число в процентах
 - б) сложить постоянные и переменные затраты производителя за определённое время
 - в) найти разницу между выручкой и общими затратами
- 10) РАМ, ТАМ, САМ, СОМ – это ...
- а) методика для оценки потенциальных объёмов рынка для товара или услуги
 - б) маркетинговый метод оценки внешней среды, в которой существует компания
 - в) метод системного исследования функций объекта с целью поиска баланса между себестоимостью и полезностью
 - г) метод стратегического планирования, для оценки внутренних и внешних факторов, которые влияют на развитие компании
- 11) К методам ценообразования относят:
- а) установление цены, отталкиваясь от себестоимости + наценки
 - б) расчет разницы между доходом и расходом
 - в) установление цены, исходя из ощущаемой ценности товара
 - г) установление цены на основе уровня текущих цен/ цен конкурентов
- 12) Цена - это ...
- а) нет правильного ответа
 - б) доход, полученный в результате реализации товара
 - в) денежное выражение стоимости
 - г) выручка от реализации партии товара
- 13) Горизонтами планирования доходов проекта могут быть ...
- а) несколько месяцев
 - б) все ответы верны
 - в) несколько лет
 - г) несколько недель
- 14) К доходу относят ...
- а) все, что бизнес-проект получает за продажу товаров, работ или услуг и из других источников
 - б) только потоки, связанные с выручкой
 - в) потоки, не связанные с реализацией товара и услуг
 - г) нет правильного ответа
- 15) Что из перечисленного входит в операционные расходы проекта?
- а) себестоимость продукции
 - б) административные расходы
 - в) коммунальные платежи
 - г) коммерческие расходы
 - д) все перечисленные варианты ответов верны
- 16) Что из перечисленного можно отнести к капитальным расходам проекта?

- а) вложения в покупку оборудования
 - б) сырье и материалы
 - в) вложения в покупку зданий и сооружений
 - г) заработную плату производственных рабочих
 - д) все перечисленные варианты верны
- 17) Что относится к переменным расходам?
- а) издержки на доставку готовой продукции
 - б) арендная плата
 - в) оплата комплектующих
 - г) затраты на содержание административно-управленческого персонала
 - д) сдельная заработная плата производственных рабочих
- 18) Что относится к постоянным расходам?
- а) издержки на доставку готовой продукции
 - б) оплата сырья и материалов
 - в) сдельная заработная плата производственных рабочих
 - г) затраты на содержание административно-управленческого персонала
 - д) арендная плата
- 19) Затраты, величина которых зависит от объема выпуска продукции – это ...
- а) переменные затраты
 - б) общие затраты
 - в) капитальные затраты
 - г) основные затраты
 - д) постоянные затраты
- 20) Дисконтирование – это:
- а) процесс вложения денег равными долями через равные промежутки времени
 - б) приведение денежного потока инвестиционного проекта к единому моменту времени
 - в) определение ожидаемого дохода от инвестиционного проекта

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1) Бекбергенева, Д. Е. Современные аспекты финансовой модели в стартапах / Д. Е. Бекбергенева, Д. О. Недорезова // Вызовы глобализации и развитие цифрового общества в условиях новой реальности : сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Москва, 24 апреля 2023 года. – Москва : АЛЕФ, 2023. – С. 262-265. – EDN IYSINY.

2) Касьяненко, Т. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Юрайт, 2023. — 559 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3089-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533059> (дата обращения: 10.05.2025).

3) Кузьмин, И. А. Методика экономической оценки стартапов / И.А. Кузьмин // Московский экономический журнал .— 2021. — № 3. — С.486-494.

4) Лебедева, А. В. Особенности выявления высокодоходных стартапов на ранних стадиях финансирования и система показателей эффективности венчурных проектов / А. В. Лебедева // Бухгалтерский учет и анализ. - 2022. - № 4. - С. 14-21.

5) Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Юрайт, 2024. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536253> (дата обращения: 10.05.2025).

6) Мандрик, Н. В. Методические подходы к оценке стоимости инновационных проектов / Н. В. Мандрик, А. А. Васюткина // Социальная политика и социология. – 2020. – Т. 19, № 1(134). – С. 5-12. – DOI 10.17922/2071-3665-2020-19-1-5-12. – EDN SPXQQG.

7) Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. — Москва : Юрайт, 2024. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12817-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543212> (дата обращения: 10.05.2025).

8) Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Юрайт, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535573> (дата обращения: 10.05.2025).

9) Экономика машиностроения: оценка эффективности технических решений : учебное пособие для вузов / под общей редакцией И. В. Ершовой. — Москва : Юрайт, 2022. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10898-9. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492643> (дата обращения: 10.05.2025).

10) Экономический анализ : учебник для вузов / под редакцией Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 631 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15670-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544760> (дата обращения: 10.05.2025).

11) Финансовая модель проекта: пример в Excel // Skypro Wiki : [сайт]. — URL: <https://sky.pro/wiki/profession/finansovaya-model-proekta-primer-v-excel/> (дата обращения: 01.04.2025).

12) Бобков, О. Финансовая модель бизнеса в Excel: пошаговая инструкция построения, примеры финмодели в Эксель / Бобков Олег // Клеверенс : [сайт]. — URL: <https://www.cleverence.ru/articles/biznes/finansovaya-model-biznesa-v-excel-poshagovaya-instruktsiya-postroeniya-primery-finmodeli-v-eksel/> (дата обращения: 01.04.2025).

**РАЗРАБОТКА
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ПРОЕКТА**

Методические указания

Составители : **Абдрахманова** Анастасия Александровна,
Воронина Раиса Николаевна, **Писарюк** Светлана Николаевна

В авторской редакции

Изд. № 95/2025. Объем 3,5 п. л. Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 3,43.
Издательский центр ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»