

Инструкция к финансовой модели проекта государственно-частного партнерства «Спортивный кластер в городе Воронеж»

Содержание

Описание структуры и функций финансовой модели, включая описание всех заложенных в нее макросов	2
Инструкции по использованию функций финансовой модели, включая проведение анализа чувствительности	15
Контактные данные лиц, ответственных за предоставление разъяснений по финансовой модели.....	17

Описание структуры и функций финансовой модели, включая описание всех заложенных в нее макросов

Под финансовой моделью в Excel в рамках реализации настоящего Проекта понимается созданная при помощи Excel модель будущего предприятия, которая позволяет оценить изменение финансово-экономических показателей деятельности предприятия (или эффективности проекта) при изменении входящих данных. Модель отображает прогноз состояния предприятия (или проекта) при принятии различных управленческих решений.

В основу модели положены два подхода к построению модели предприятия:

- деятельность предприятия воспроизводится посредством описания движения денежных потоков (поступлений и выплат), как событий, происходящих в различные периоды времени;
- использование имитационного моделирования для проигрывания различных вариантов развития предприятия, состояния внешнего экономического окружения.

Система базируется на двух стандартах:

- методике оценки инвестиционных проектов – United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), ставшей стандартом при составлении бизнес-плана;
- методике подготовки финансовых отчетов (балансовый отчет и отчет о прибылях и убытках) в соответствии со стандартами International Accounting Standard (IAS), общепринятыми в международной практике.

Финансовую модель можно условно разделить на три большие части: входящие (исходные) данные, которые модель преобразует в отчётные данные с помощью заложенных в ней расчётных алгоритмов (формулы и макросы Excel). Также в финансовой модели используются вспомогательные листы для наглядности.

Листы исходных данных:

1. **Параметры.** На данной вкладке вводится площадь земельного участка, кадастровая стоимость, площадь помещений, стоимость оборудования, строительно-монтажных работ, оборудования, техники в расчете на один квадратный метр застройки, количество и характеристики зданий и сооружений, их пропускная способность. Дата начала проекта – влияет на результаты расчета при наличии фактора сезонности. Срок жизни проекта разбивается на несколько временных отрезков – интервалов планирования, каждый из них рассматривается отдельно с точки зрения оттоков и притоков денежных средств. В настоящей финмодели минимальный интервал – 1 месяц.

2. **Индексы.** Содержит сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов (Вариант 1, базовый). До 2030 года предполагается равномерное снижение темпов роста номинальной заработной платы до уровня инфляции.

3. **Субсидии.** Содержит разбивку по основным источникам финансирования проекта. В рамках настоящего Проекта используется следующее соотношение

Собственные средства	50,1%	118 000
Кредитные средства	0,0%	-
Средства субъекта	7,5%	17 640
Средства Минспорта	42,4%	100 000

Листы с расчетными алгоритмами:

1. **Расчет финансовых коэффициентов** формирует таблицы показателей эффективности инвестиций и финансовых показателей. При расчете используются средние значения балансовых показателей за расчетный период.

Показатели ликвидности (характеризуют способность компании погашать краткосрочные обязательства).

2. Расчет ставки дисконтирования. Для оценки параметров эффективности проекта необходимо использовать ставку дисконтирования. Для ее определения применяется модель средневзвешенной стоимости капитала – WACC (Weight average cost of capital). Цена собственного капитала показывает требуемую доходность, которую ожидают как кредиторы компании, так и владельцы ее акций. Для расчета данного показателя сначала необходимо отдельно определить ожидаемые доходности по собственному и заемному капиталу, после чего, используя пропорции в структуре капитала, находится само значение стоимости капитала. Нахождение WACC происходит по следующей формуле:

$$\frac{K_s}{K_s + K_d} \cdot R_s + \frac{K_d}{K_s + K_d} \cdot R_d \cdot (1 - T)$$

Где:

– это ставка доходности собственного капитала;

– доходность заемного капитала;

– рыночная стоимость собственного и заемного капитала соответственно;

T – ставка налога.

Для более корректного расчета данного показателя для российской специфики предоставляется модифицированная формула средневзвешенной стоимости капитала, в которой учитывается поправка на пределы процентов за кредит, которые относятся к налогооблагаемой прибыли. Формула расчета WACC в условиях российского рынка выглядит следующим образом:

$$\frac{K_s}{K_s + K_d} \cdot R_s + \frac{K_d}{K_s + K_d} \cdot R_d \cdot (1 - T) \cdot k, \quad (2)$$

где k – это показатель налогового щита. Данная формула применяется в том случае, если $k < 1$, в ином случае используется формула (1).

Величина стоимости заемного капитала – это минимальная ставка, используя которую компания может привлекать средства. На практике в

качестве его стоимости может быть использовано среднее значение ставки компаний аналогов по выпущенным ими недавно долговым обязательствам. В ином случае – его стоимость определяется безрисковой ставкой, риском дефолта и налоговым щитом.

3. **NPV** Критерий NPV демонстрирует собственную результативность проекта в генерировании потоков наличности, поэтому обладает большим весом по сравнению с другими критериями при доказательстве проектной целесообразности. Недостатки использования: невозможность сравнения проектов с одинаковым чистым дисконтированным доходом, но с разной капиталоемкостью, отсутствие сравнительного учета первоначальных затрат, невозможность быть критерием ранжирования проектов в случае ограниченности ресурсов.

Чистая современная стоимость потока (net present value – NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0.$$

Предполагается, что средства, поступающие от реализации проекта реинвестируются по заданной процентной ставке r (здесь ее называют нормой дисконта).

Значение показателя зависит от горизонта расчета, поэтому момент дисконтирования (focal date) при сравнении проектов должен быть общим.

Общее правило управленческого решения: если $NPV > 0$, то проект принимается (его целесообразно инвестировать), иначе его следует отклонить.

Индекс рентабельности проекта (удельный доход акционеров) (profitability index – PI)

$$PI = (NPV + I_0) / I_0 = 1 + NPV / I_0.$$

Общее правило управленческого решения: если $PI > 1$, то проект принимается, иначе его следует отклонить.

Внутренняя норма доходности проекта (internal rate of return – IRR)

определяется решением уравнения:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - I_0 = 0.$$

Общее правило управленческого решения: если $IRR > r$, то проект принимается, иначе его следует отклонить.

Период окупаемости, РВ (Payback period) - это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Для расчета периода окупаемости используется следующее соотношение:

$$I_0 = \sum_{t=1}^{PB} CF_t$$

Обязательное условие реализации проекта: период окупаемости должен быть меньше длительности проекта.

Дисконтированный период окупаемости, DPB (Discounted payback period) рассчитывается аналогично РВ, однако, в этом случае чистый денежный поток дисконтируется. Используемое для расчета соотношение выглядит следующим образом:

$$I_0 = \sum_{t=1}^{PB} \frac{CF_t}{(1 + r)^{t-1}}$$

Этот показатель дает более реалистичную оценку периода окупаемости, чем РВ, при условии корректного выбора ставки дисконтирования.

4. **Расчет безубыточности** позволяет провести анализ проекта по следующим показателям: точка безубыточности (в штуках); точка безубыточности (в основной валюте); запас финансовой прочности (в основной валюте); запас финансовой прочности (в процентах); операционный рычаг.

Метод анализа безубыточности используется как вспомогательный при стратегическом управлении, принятии решений в функциональных областях и при оперативном управлении. Цель метода: изучение финансовых последствий изменения следующих параметров: цена; производительность (объемы продаж, объемы выпуска); уровня издержек.

Безубыточность - это состояние предприятия, когда оно не приносит ни прибыли, ни убытков. Другими словами, это точка, когда валовый доход равен валовым издержкам.

5. **Расчет чувствительности** позволяет определить чувствительность показателей эффективности к изменениям различных параметров. Чем шире диапазон параметров, в котором показатели эффективности остаются в пределах приемлемых значений, тем выше "запас прочности" проекта, тем лучше он защищен от колебаний различных факторов, оказывающих влияние на результаты реализации проекта. Таким образом, лицу, принимающему решение представляется не единственная точечная оценка, а развернутая картина (в виде таблиц и графиков) значений эффективности для различных ситуаций.

6. **Цены.** На листе желтым цветом выделены ячейки с исходными данными для расчета цены посещения.

7. **Объем услуг** отражает данные об объемах и условиях продажи продуктов или услуг

8. **Выручка** рассчитывается по периодам, дается расчет выручки по каждому структурному подразделению.

9. **Персонал** предназначен для описания общих (постоянных) издержек на заработную плату работников предприятия.

10. **Общехозяйственные затраты** предназначен для описания производственной программы предприятия. Здесь вводится информация о прямых издержках производственного периода проекта и формируется график производства. При моделировании производственной деятельности достаточно ввести в систему данные о продукции, объемах ее производства,

количестве и стоимости сырья и материалов, о затратах на персонал в соответствии с существующей структурой производства, об общих издержках. При моделировании используется метод расчета себестоимости продукции – директ костинг (direct costing) – метод калькулирования себестоимости продукции при котором все затраты разделяются на постоянные и переменные, и постоянные затраты относятся на реализованную продукцию. Разбиение затрат на постоянные и переменные дает возможность проводить анализ безубыточности.

11. **Налоги** представлена информация о налогах и иных обязательных платежах (пошлинах, взносах по обязательному страхованию и т.п.), которые подлежат уплате в соответствии с действующим законодательством; а также прогнозируемый расчет выплат по налогам.

12. **Собственный оборотный капитал.** При моделировании используется понятие производственный цикл – период времени, проходящий с момента поступления сырья (материалов) на склад и до отгрузки покупателю продукции, которая была из этого сырья изготовлена. Длительность производственного цикла следует учитывать при формировании плана сбыта продукции, когда установлен фиксированный график производства. Момент начала продаж отстает от момента начала производства на величину производственного цикла. Этот период может быть больше, если предусматривается формирование запасов готовой продукции. В расчетах используется следующий норматив (в днях).

Норматив СОК (дней)	
Готовая продукция	-
Продукты питания	3
Материалы	5
Дебиторская задолженность	10
Кредиторская задолженность	15
Расчеты с персоналом	5

13. **Инвестиции** представляет собой график вложения в основные средства в ходе реализации проекта по следующим основным направлениям: земля, здания и сооружения, оборудование, транспорт и спецтехника, прочее. Под инвестициями могут пониматься не только затраты на капитальные вложения, но также вложения в оборотный капитал компании, выраженные в виде любых платежей. Поэтому для выделения инвестиционных затрат нельзя использовать только денежные потоки от инвестиционной деятельности. С учетом этого, поток инвестиций определяется как график потребности в капитале для реализации проекта. Этот график получается из кэш-фло проекта, после исключения из него всех платежей, связанных с финансированием (поступления от кредитов, продажи акций, обслуживание долга и т.п.).

14. **Капвложения** представляет собой график вложения в основные средства в ходе реализации проекта с разбивкой по периодам и основным структурным подразделениям.

15. **Амортизация** содержит прогнозный расчет амортизационных платежей в течение периода, начальную и остаточную стоимость основных средств на основе первоначальной стоимости и заданного срока полезного использования.

16. **Кредиты** предназначен для описания схемы привлечения заемного капитала для финансирования проекта и отражает прогнозные расчеты по кредитам.

Листы отчетных данных:

1. **Финплан** предназначается для подготовки плана финансовой деятельности предприятия. Здесь можно описать условия привлечения финансовых ресурсов, порядок обслуживания задолженности и расчетов с акционерами, а также определить условия размещения свободных денежных средств и использования прибыли предприятия.

2. **Отчет о прибылях и убытках** отражает воздействие управленческих решений на деятельность бизнеса и соответственно на

итоговую прибыль или убыток владельцев бизнеса за строго определенный период.

Структура отчета отражает порядок расчета прибыли. Результаты каждого шага расчетов помещаются в соответствующих строках таблицы Прибыли-убытки.

Свойства отчета О прибылях и убытках:

- является необходимым дополнением к Балансу;
- объясняет главные компоненты изменения собственного капитала;
- позволяет оценить деятельность компании, сопоставив статьи доходов и расходов.

Включает:

- полученные за период поступления;
- себестоимость;
- операционные расходы (включая бухгалтерские списания и расходы).

Структура отчета отражает порядок расчета прибыли.

Валовый объем продаж равен сумме поступлений от продажи продукции за вычетом НДС. В расчет прибыли не входят инвестиционные затраты на приобретение активов и доходы от продажи основных средств.

Чистый объем продаж равен валовому объему продаж за вычетом потерь и налогов с продаж.

Валовая прибыль определяется как разность чистого объема продаж и прямых издержек.

Прибыль до выплаты налога образуется после вычитания из валовой прибыли налога на имущество, постоянных издержек, амортизации, процентов по кредитам, других издержек и убытков предшествующих периодов. К прибыли добавляется сумма других доходов, например, процентов по вкладам, доходов от продажи ценных бумаг и т.п.

Налогооблагаемая прибыль складывается из суммы прибыли до выплаты налогов, суммы издержек, отнесенных на прибыль и прибыли от курсовой разницы. В расчет прибыли не входят источники финансирования.

Так, поступление заемных средств не включается в расчет как доход, а возвращение кредита не входит в статьи расходов. При этом выплата процентов за кредит учитывается в расчетах, и может относиться на затраты или на чистую прибыль.

Чистая прибыль получается после вычитания из налогооблагаемой прибыли налога на прибыль.

Базой для расчета налога на прибыль является налогооблагаемая прибыль, уменьшенная на долю прибыли, освобожденной от налогообложения, которая устанавливается в диалоге Льготы по налогу на прибыль в разделе Финансирование.

Анализ отчета о прибылях и убытках позволяет определить структуру доходов и затрат компании, получить объективную оценку ее производственной и коммерческой деятельности.

3. **Отчет о движении денежных средств** Потребность в капитале определяется на основании данных, отображаемых в Отчете о движении денежных средств (Кэш-фло). Баланс наличности представлен в последней строке таблицы Кэш-фло и демонстрирует прогнозируемое состояние расчетного счета предприятия в каждый момент его деятельности. Отрицательное значение остатка на расчетном счете в какой-либо период времени означает, что предприятие не располагает необходимой суммой денег для реализации проекта. В этой ситуации для осуществления задуманных планов необходимо обеспечить финансирование проекта из внешних источников.

4. **Бухгалтерский баланс** на определенную дату описывает виды и размеры активов, использованных бизнесом (вложенные фонды) и компенсирующие их обязательства по отношению к кредиторам и владельцам (полученные фонды).

Структура включает основные категории активов:

- оборотный капитал или текущие активы (денежные средства, дебиторская задолженность, средства, находящиеся в производственном и

торговом обращении, а также финансовые вложения и краткосрочные prepaid расходы. Общая величина этой, наиболее подвижной, части средств предприятия отражается в строке Суммарные текущие активы);

- основной капитал или основные средства (земля; здания и сооружения; оборудование; (долгосрочные) prepaid расходы; другие активы. Общая стоимость основных средств отражается в балансе в строке Основные средства, а их износ учитывается в строке Накопленная амортизация. Остаточная стоимость этого вида активов (за вычетом амортизации) указывается в строке Остаточная стоимость основных средств);

- инвестиции (в группу инвестиционных активов входят: инвестиции в основные фонды, инвестиции в ценные бумаги, имущество в лизинге).

В пассивах баланса выделяются три группы:

- краткосрочные обязательства (краткосрочные обязательства должны быть погашены в течение года – задолженность продавцам, задолженность государству по налогам, задолженность своим сотрудникам и кредиторам);

- долгосрочные займы (разнообразные долговые инструменты со сроком оплаты больше года);

- собственный капитал (вложения владельцев и накопленная нераспределенная прибыль).

Свойства:

- является статичным (отражает условия на момент составления);
- обладает кумулятивным эффектом (представляет последствия всех решений и сделок, которые были совершены до даты его составления).

5. Прогноз денежных потоков. Итоговые строки отражают баланс наличности на начало и конец каждого периода. Баланс наличности позволяет судить о возможности предприятия генерировать достаточное количество денежных средств для покрытия обязательств. В случае дефицита средств, требуется привлечение дополнительных источников финансирования в виде заемного или акционерного капитала.

Источники изменений: прибыль или убыток за период, выплата дивидендов, привлечение дополнительного капитала через продажу новых или обыкновенных акций, износ активов и поправки к их стоимости(связаны с размещением активов или изменением их структуры)

6. Результаты
7. Оценка эффективности
8. Итоги.

Три последних указанных листа содержат показатели эффективности и основные параметры Проекта и показатели прогнозных значений эффективности для более наглядного представления информации. Раздел Итоги содержит расчет коэффициента сравнительного преимущества проекта.

Вспомогательные листы:

1. Титульный лист
2. Содержание

Входящие данные могут быть двух типов.

Во-первых, изменяемые показатели – те показатели, которыми пользователь модели будет управлять. В реальности это показатели, которые можно изменять: количество и ассортимент выпуска продукции, цена, количество нанимаемых сотрудников и т.д.

Неизменные данные – это показатели, которые для данной модели будут приняты условно неизменными. Обычно это внешние для организации факторы: курсы валют, цены поставщиков, уровень инфляции, необходимый размер инвестиций для рассматриваемого инвестпроекта и т.д. Кроме того, сюда относятся показатели, которыми организация в принципе может управлять, но их изменение выходит за рамки данной модели. Например: средняя величина отсрочки платежа поставщикам или сумма административных затрат.

Расчётные алгоритмы представляют собой формулы, макросы и промежуточные таблицы расчёта модели.

Отчётные данные представляют собой готовую информацию для принятия решений, связанных с целью моделирования. Это отчёты и отдельные финансово-экономические показатели, оформленные наглядном для пользователя модели виде.

В рамках Проекта отчётными данными являются набор мастер-бюджетов (ОПУ, ОДДС, Баланс) и набор показателей, зависящий от специфики деятельности предприятия, а также таблица финансовых потоков проекта и оценка его привлекательности для инвестора с помощью показателей IRR, NPV и других.

Инструкции по использованию функций финансовой модели, включая проведение анализа чувствительности

Финансовая модель обладает простой и логичной структурой и это одно из больших достоинств такой модели.

Необходимо лишь вводить данные в поля «входные данные», окрашенные для удобства пользователя в желтый цвет. При этом «выходные данные» будут автоматически заполняться, за счет формульной автоматизации процесса. Также будет происходить графическое изображение данных на графиках и диаграммах.

Переход от одной ячейке к другой необходимо производить нажатием клавиши Enter, либо счет мышки, путем нажатия на интересующую ячейку левой кнопкой.

Для оценки устойчивости финансовых показателей (коэффициентов) применяется метод анализа чувствительности оценки степени воздействия изменения ключевых факторов чувствительности на результаты финансовых прогнозов и расчет точки безубыточности.

К ключевым факторам чувствительности относятся допущения (исходные данные) финансовой модели, фактические значения которых в ходе реализации проекта (ввиду невозможности их точной оценки или присущей им волатильности) могут значительно отклониться от значений, заложенных в финансовую модель. В частности, к факторам чувствительности данной модели можно отнести:

- выручка;
- затраты;
- капвложения;
- арендная плата;
- ставка дисконтирования.

Для расчета чувствительности в рамках данной финансовой модели необходимо внести требуемые значения процентного изменения на листе

«Чувст-ть» и произвести расчет таблицы данных (клавиша F9). Расчет значений и построение графика произойдет автоматически.

Анализ безубыточности позволяет произвести расчет по следующим факторам:

средняя величина переменных расходов, тыс. руб. / год;

средняя величина постоянных расходов, тыс. руб. / год;

средний уровень загрузки посещений / год;

средняя цена 1 посещения, тыс. руб. без НДС;

точка безубыточности, посещений / год;

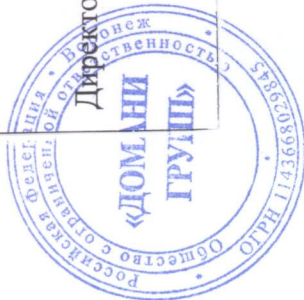
точка безубыточности, %.

Если необходимо провести анализ безубыточности, то на листе «Безуб-ть» необходимо внести минимальное значение и шаг прогноза, расчет показателей построение графика произойдет автоматически.

**Контактные данные лиц, ответственных за предоставление разъяснений
по финансовой модели.**

Волков Артем Владимирович – исполнительный директор ООО
«Домани групп» +7 960 100 29 29.

Пронумеровано и
скреплено печатью 17 листов
с 1 по 17



Директор В.В. Волкова Волкова В.В.