

# Приложение 1

## Финансовая модель — Руководство для пользователя

### 1 Введение

#### Цель

Финансовая модель, представленная в *Сборнике материалов по повышению эффективности сектора железных дорог*<sup>126</sup> демонстрирует некоторые ключевые допущения, используемые при разработке финансовых моделей работы железной дороги и способы презентации финансовых результатов и результатов основной деятельности (Рисунок 1). Целевая аудитория охватывает специалистов железнодорожного транспорта, работающих на государственных и частных предприятиях, в государственных учреждениях и международных организациях. Выбранный подход представляет собой одну из многих возможных вариаций финансового моделирования; она не является более совершенной, чем другие, или универсальной, а всего лишь отправной точкой в процессе обучения.



#### Требования к пользователям

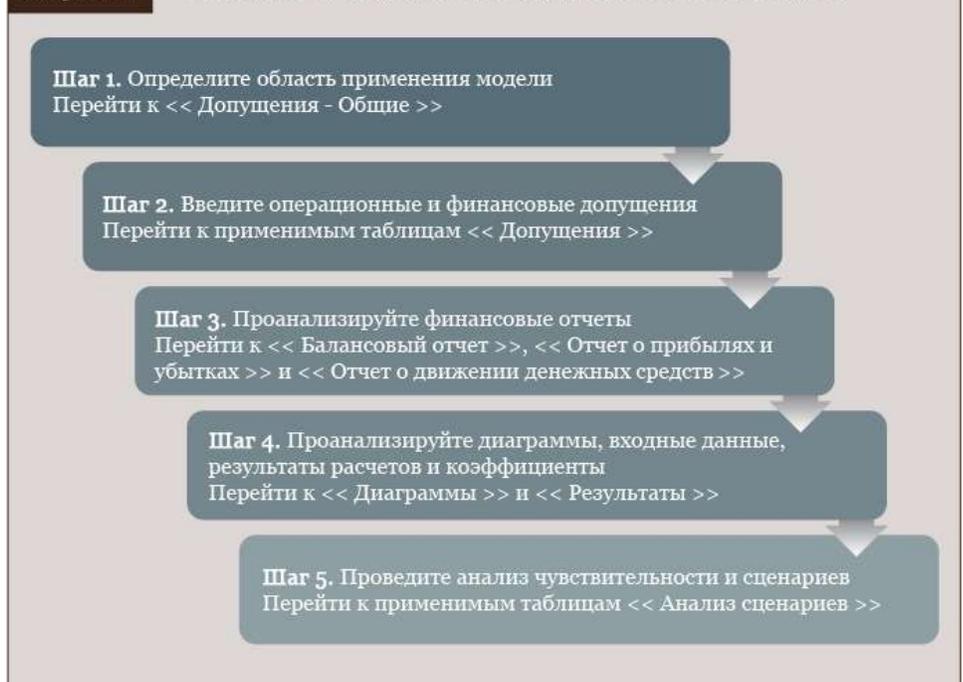
Пользователи модели должны хорошо владеть Microsoft Excel и иметь знания в области финансового анализа работы железной дороги. Более опытные специалисты по финансовому моделированию могут корректировать модель в зависимости от своих конкретных потребностей, но даже начинающие пользователи могут изучить структуру и логику модели по мере накопления практического опыта.

<sup>126</sup> Модель в Excel доступна в онлайн-версии Сборника.

### Основные шаги

Эта модель не включает никаких данных, установленных по умолчанию или данных о существующем железнодорожном предприятии; вместо этого, предполагается, что пользователи модели будут иметь доступ к наиболее актуальным финансовым и операционным данным по предприятию, являющемуся объектом их оценки. Вначале пользователи модели определяют железнодорожное предприятие и вводят все имеющиеся в наличии финансовые и операционные данные по временным периодам, а также допущения (Рисунок 2). Затем модель генерирует набор результатов, в том числе финансовых отчетов, диаграмм и коэффициентный анализ. Помимо этого, модель включает инструментарий, позволяющий пользователям модели проводить тестирование ряда сценариев путем изменения ключевых переменных факторов.

**Рисунок 2** Основные шаги при использовании финансовой модели



## 2 Общие допущения

### *Область применения модели*

Для определения области применения модели пользователи выбирают тип железной дороги и диапазон операций. Интегрированные железные дороги всегда составляют один набор финансовых отчетов для любого сочетания пассажирских и грузовых перевозок и эксплуатации инфраструктуры. Как правило, обособленные железные дороги состоят из отдельных предприятий, занимающихся пассажирскими и грузовыми перевозками и эксплуатацией инфраструктуры, в связи с чем у каждого из них имеется отдельный набор финансовых отчетов. В таблице «Допущения – Общие» пользователи выбирают «интегрированные» или «обособленные» железные дороги, а затем выбирают включенные операции.

Каждый выбор запускает макрос, который выводит только те допущения и результаты, которые актуальны для пользователя. Пользователи должны вводить допущения только для выбранных предприятий. Сценарий необходимо запускать только один раз для выбранного типа железной дороги. После выполнения этой операции модель можно сохранить в файле формата Excel без поддержки макросов.

*Примечание: По умолчанию модель отображает допущения и результаты для предприятий, осуществляющих пассажирские и грузовые перевозки и эксплуатацию инфраструктуры, составляющих отдельные финансовые отчеты.*

### *Маркировка*

Пользователи должны ввести маркировку, выбранную для каждого железнодорожного предприятия, — лишь однократно — поскольку маркировки остаются постоянными для всех соответствующих таблиц с допущениями и результатами.

### *Период*

Пользователи модели могут свободно выбирать любую начальную и конечную дату в течение 30-летнего периода. Рекомендуется, чтобы первым годом модели был предыдущий год, по которому имеются данные. Например, если пользователи модели желают создать прогноз на 2011-2039 гг., они должны ввести начальную дату 1/1/2010 и конечную дату 12/31/2039, при условии, что в наличии имеются данные за 2010 год.

*Примечание: Результаты будут получены только для первых 30 лет, даже если будет введен более длительный период, в связи со сложностями точного прогнозирования на много десятилетий вперед.*

### *Макроэкономические допущения*

Пользователи вводят основную расчетную валюту, которая будет использоваться во всей модели, плюс инфляцию и эталонную процентную ставку для этой валюты. Если предполагается финансирование путем привлечения заемных средств из мультивалютных источников, можно ввести до двух дополнительных валют. Если предполагается финансирование путем привлечения заемных средств в четвертой валюте, условия займа следует преобразовать в одну из трех предусмотренных моделью валют.

### *Ввод данных*

Пользователи вводят данные в оранжевых или голубых ячейках. Оранжевые ячейки предназначены для ввода данных по временным периодам; голубые ячейки предназначены для допущений. В колонке D слева от допущений описана форма требуемых вводных параметров: текст, коэффициент, процент или нечто иное. Вводные параметры вводятся в колонках E-AN. Ячейки для ввода данных с белым фоном предназначены для *результатов* расчетов; они не подлежат редактированию.

*Примечание: Допущения необходимо вводить отдельно для всех выбранных предприятий, за исключением интегрированных; например, допущения по активам необходимо вводить для каждого выбранного обособленного предприятия.*

## **3 Специальные допущения**

### *Общая информация*

Для каждого железнодорожного предприятия существуют отдельные таблицы допущений. При определении области применения модели автоматический макрос ограничивает таблицы допущений только теми, которые имеют отношение к выбранной комбинации. Если выбраны два или более предприятия, которые являются интегрированными, пользователи вводят определенное допущение только один раз (Рисунок 3). В таких случаях пользователи могут ввести дополнительные допущения в таблице «Допущения – Сводные» для любых дополнительных издержек головного офиса или координационного органа.

Рисунок 3 Интеграция предприятий	
Общие принципы интеграции	<ul style="list-style-type: none"> <li>По отдельности ввести доходы, субсидии и допущения об издержках для каждого предприятия.</li> <li>Результаты показываются только в сводном виде.</li> </ul>
Интеграция всех предприятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввести допущения об основных активах и финансировании (включая заемные средства, акционерный капитал, налоги, дивиденды и прочие долгосрочные активы и пассивы) <b>только один раз для предприятия грузоперевозок.</b></li> </ul>
Интеграция грузовых и пассажирских перевозок	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввести допущения об основных активах и финансировании (включая заемные средства, акционерный капитал, налоги, дивиденды и прочие долгосрочные активы и пассивы) <b>только один раз для предприятия грузоперевозок.</b></li> </ul>
Интеграция грузовых перевозок и инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввести допущения об основных активах и финансировании (включая заемные средства, акционерный капитал, налоги, дивиденды и прочие долгосрочные активы и пассивы) <b>только один раз для предприятия грузоперевозок.</b></li> </ul>
Интеграция пассажирских перевозок и инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввести допущения об основных активах и финансировании (включая заемные средства, акционерный капитал, налоги, дивиденды и прочие долгосрочные активы и пассивы) <b>только один раз для предприятия инфраструктуры.</b></li> </ul>

### Данные о сети и деятельности

Пользователи вводят допущения о протяженности сети, укомплектованности штатов, объемах перевозок за первый год, выраженных в брутто тонно-километрах (БТК), а также распределении перевозок между электрическим и дизельным транспортом. Пользователи могут корректировать эти допущения на протяжении всего периода прогнозирования путем изменения значений в голубых ячейках. Например, доля участков на электрической тяге может варьироваться по каждому моделируемому году, если железная дорога расширяет электрификацию сети. Пользователи также могут ввести индикативные операционные показатели и ключевые коэффициенты производительности; эти индикативные коэффициенты отображаются рядом с результатами для предприятий в таблице «Диаграммы».

### Активы

Активы могут подразделяться до шести классов, которые могут помечаться в соответствии с потребностями пользователей модели. Если на предприятии имеется более шести классов активов, при использовании модели их следует обобщить в шесть классов. Далее пользователи вводят стоимость чистых активов и совокупную амортизацию по состоянию на конец первого моделируемого года, а также прогнозные годовые капитальные затраты и продажу активов для каждого класса активов. Если продажа активов за прогнозный период превышает начальную совокупную стоимость чистых активов, модель выдает предупреждение. Пользователи могут ввести показатели амортизации вручную, или модель может рассчитать амортизацию с использованием равномерного начисления износа, после того как пользователи вводят данные о среднем оставшемся

сроке эксплуатации существующих активов и среднем сроке эксплуатации новых активов по каждому классу активов. При ручном вводе данных, если для требуемого допущения не хватает каких-либо данных, модель выдает предупреждение. Имеющиеся земельные участки являются исключением, поскольку подразумевается, что они не обесцениваются. Если пользователи желают добавить амортизацию для имеющихся земельных участков, они могут это сделать только вручную. На новые земельные участки амортизация может начисляться с использованием модели или вручную. Для интегрированных предприятий пользователи должны объединить любые активы координирующего органа, как например, здания головного офиса, с активами наиболее крупного предприятия (предприятия грузовых перевозок, предприятия пассажирских перевозок или предприятия инфраструктуры) поскольку эти дополнительные активы нельзя ввести по отдельности.

*Примечание: Для интегрированных железных дорог, состоящих из двух или более предприятий, допущения об основных активах должны вводиться только однократно. Если предприятие грузоперевозок объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры, пользователи вводят допущения об основных активах для всей интегрированной железной дороги в категории предприятия грузовых перевозок (таблица “Допущения – Грузоперевозки”). Если предприятие инфраструктуры интегрировано с пассажирским предприятием, пользователи вводят допущения об основных активах в категории предприятия инфраструктуры (таблица “Допущения – Инфраструктура”).*

### **Прочие долгосрочные активы**

Пользователи могут ввести совокупную стоимость любых прочих долгосрочных активов (не относящихся к недвижимости, сооружениям и оборудованию), график амортизации которых отличается от стандартных. Следует начислять любой износ, амортизацию или обесценение без использования модели и вводить стоимость чистых активов для каждого года за период.

*Примечание: Для интегрированных предприятий допущения о прочих долгосрочных активах должны вводиться только для предприятия грузовых перевозок, если оно объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры. Для предприятий инфраструктуры, интегрированных с предприятием пассажирских перевозок, пользователи вводят общие допущения для прочих долгосрочных активов только для предприятия инфраструктуры.*

### **Перевозки**

Перевозки являются критическим допущением, которое можно ввести для вплоть до 10 перевозимых товаров и трех типов пассажирских перевозок.

Ввод данных начинается с выбора единиц измерения существующих данных. В модели используется средняя дальность грузоперевозок/поездов и вес-нетто поезда вместе с ранее предоставленной информацией о БТК для преобразования исходных данных в другие единицы объема перевозок. Модель осуществляет преобразование в БТК, поскольку прогнозирование некоторых эксплуатационных издержек, как например, энергопотребления, осуществляется пропорционально объему в БТК. Пользователи имеют возможность корректирования соотношения брутто т-км к нетто т-км для любого прогнозируемого года путем ввода «изменения коэффициента БТК/НТК».

Для предприятия инфраструктуры перевозки включают любые грузовые или пассажирские перевозки, вводимые для грузовых и пассажирских предприятий, *плюс* дополнительные перевозки, обеспечиваемые сторонними пользователями инфраструктуры. Примером могут служить частные операторы пассажирских перевозок, которые платят предприятию инфраструктуры за доступ к железнодорожным путям. Объемы внешних перевозок вводятся *по клиентам*, а не по типам товаров /услуг.

### *Тарифные допущения*

Каждый из вышеуказанных потоков перевозок соотносится с тарифом (грузоперевозки) или платой за проезд (пассажирские перевозки). Вначале, пользователи определяют, будут ли тарифы и плата за проезд повышаться вследствие инфляции. Если да, то процент повышения может быть установлен отдельно для каждого потока перевозок. Например, 50-процентная индексация на инфляцию означает, что годовое повышение тарифов/платы за проезд составляет половину от годовой инфляции на всем протяжении прогнозируемого периода. Для каждого года также можно ввести дополнительные изменения тарифов/платы за проезд и послеинфляционную поправку.

*Примечание: Итоговые тарифы/плата за проезд также могут отображаться для каждого потока перевозок путем нажатия на «Показать/скрыть результаты». Эти результаты основаны на данных из таблицы «Расчеты» и дают пользователю возможность видеть итоговый результат выбранных допущений в отношении тарифов/платы за проезд.*

### *Прочие операционные доходы*

Здесь можно ввести любые доходы, полученные из источников помимо тарифов/платы за проезд. Внешние доходы из различных источников следует объединить для введения в однострочный пункт, предусмотренный в модели.

### *Неоперационные доходы*

Пользователи могут ввести налоговые кредиты, прибыль за счет положительной курсовой разницы или прочие доходы, не зависящие от объема операций; доходы могут корректироваться с учетом инфляции и

любых годовых изменений в течение прогнозируемого периода. Годовые изменения могут применяться к количественному показателю потока поступлений доходов или его «удельной цене». Если поток поступлений доходов сложно разделить на ценовой и количественный компоненты, то любое годовое изменение можно ввести как для количества, так и для цены. Количество, умноженное на цену, показывает годовой доход.

### *Государственные субсидии*

Некоторые железные дороги получают государственные субсидии на основании соглашений об оказании государственных услуг или в качестве компенсации за льготную плату за проезд, установленную для некоторых категорий населения, например, пенсионеров, студентов или ветеранов. Обычно правительства предоставляют операционные субсидии для возмещения эксплуатационных издержек, которые отражаются в отчете о прибылях и убытках как часть операционных доходов. Помимо этого, для инвестиций в основной капитал предоставляются капитальные субсидии; они отражаются в отчете о движении денежных средств и счете субсидий в собственный капитал в балансовом отчете. Модель автоматически амортизирует ежегодные капитальные субсидии, увязывая их с амортизацией новых активов, поскольку существует вероятность того, что некоторые новые активы приобретаются из средств капитальных субсидий. Аналогично принципу бухгалтерского учета отложенного дохода, амортизация означает, что часть капитальной субсидии каждый год признается доходом в связи с использованием соответствующих приобретенных активов. Использование активов может ежегодно уточняться на соответствующую сумму амортизации. Пользователи должны вручную вводить значения соответствующих инвестиций в основной капитал в таблицу допущений, поскольку между капитальными субсидиями и инвестициями не имеется автоматической связи.

В случае наличия субсидий, пользователи вводят сумму за первый год, решают, привязывать ли уровень субсидирования к инфляции, и, если да, то в каком процентном соотношении. Также можно ввести дополнительное годовое изменение. В качестве альтернативы, пользователи вводят субсидию для каждого года вручную. В случае пассажирских перевозок пользователи могут привязать субсидию к уровню перевозок, чтобы отразить потенциально более высокую потребность в субсидировании вследствие больших объемов перевозок в субсидируемых категориях.

*Примечание: Для интегрированных предприятий допущения о капитальных субсидиях должны вводиться только для предприятия грузовых перевозок, если оно объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры. Для предприятий инфраструктуры, интегрированных с предприятием пассажирских перевозок, пользователи вводят общие допущения для капитальных субсидий только для предприятия инфраструктуры.*

### *Плата за доступ к железнодорожным путям*

Основным источником дохода предприятия инфраструктуры является плата за доступ к железнодорожным путям, рассчитанная с использованием объема перевозок, выраженного в БТК и составо-километрах. С каждого потока перевозок взимается плата за доступ к железнодорожным путям на основании БТК и составо-километров, вследствие чего грузовые и пассажирские предприятия фиксируют эти затраты в категории эксплуатационных издержек. Пользователи вводят два средних размера платы для грузоперевозок и два средних размера платы для пассажирских перевозок, которые применяются ко всему потоку перевозок. Аналогично тарифам, плата за доступ к железнодорожным путям может индексироваться с учетом инфляции. Также существует возможность вводить дополнительное годовое изменение.

*Примечание: Для интегрированных предприятий, доход, полученный предприятием инфраструктуры от взимания платы с предприятий-операторов грузовых и пассажирских перевозок, исключается во избежание двойного счета доходов. В сводный отчет о прибылях и убытках включается только плата за доступ к железнодорожным путям, взимаемая с внешних клиентов, и прочие доходы. Соответственно, плата за доступ к железнодорожным путям исключается из эксплуатационных издержек группы консолидированных компаний, поскольку предприятие инфраструктуры считается внутренним центром затрат.*

### *Эксплуатационные издержки*

Некоторые эксплуатационные издержки являются фиксированными; прочие эксплуатационные издержки меняются в зависимости от объема перевозок и/или инфляции. Все издержки рассчитываются методом умножения количества на цену. В отношении расходов на персонал, число работников (или штат) определяет количество, а заработная плата, льготы и накладные расходы составляют «цену» (или «расходы на штатную единицу»). Можно определить затратнообразующий фактор и изменчивость цен. Например, если изменчивость штата относительно стоимости содержания штата составляет 100 процентов, общие расходы на персонал возрастают один к одному относительно численности штата. Если изменчивость составляет 50 процентов, общие расходы на персонал возрастают лишь на 50 процентов от численности штата, то есть, половина от общих издержек, зависящих от количества, являются фиксированными. В отношении расходов на персонал, пользователи могут изменять количество работников в верхней части каждой таблицы допущений в категории «Допущения о сети и производственной деятельности». Например, можно ввести изменение, чтобы провести анализ чувствительности.

Цена или удельная стоимость могут изменяться в зависимости от инфляции в той степени, которая будет задана пользователями. Пользователи могут

также увеличивать цену выше или ниже уровня инфляции путем введения «дополнительного годового изменения». Дополнительное изменение применяется до конца прогнозируемого периода, если не будет отменено пользователем посредством введения обратного дополнительного изменения. Прочие эксплуатационные издержки определяются по аналогичному принципу, но с использованием других материальных затратнообразующих факторов. Расходы на материалы зависят от общего объема перевозок, выраженного в БТК, стоимость дизельного топлива зависит от объема перевозок дизельным транспортом, а расходы на электроэнергию зависят от объема перевозок транспортом на электрической тяге.

Внешние услуги и прочие производственные издержки не связаны со штатом или объемом перевозок в качестве материального затратнообразующего фактора. Вместо этого, пользователи задают исходное количество и могут изменять его для каждого года. Смысл заключается в том, чтобы отразить процентные изменения количества, так чтобы материальный затратнообразующий фактор также представлял собой единый показатель, начинающийся со 100 и изменяемый по желанию пользователей. Как указано выше, пользователи могут задавать изменчивость этих издержек по отношению к изменениям количества. Пользователи могут задавать степень изменчивости цен в зависимости от инфляции, а также определять, будут ли дополнительные изменения оказывать влияние на цену.

Для группы консолидированных предприятий, модель исходит из допущения о том, что координирующая деятельность в головном офисе приводит к образованию только дополнительных издержек, которые могут быть отражены в дополнительных расходах на персонал и прочих производственных издержках. Пользователи должны вводить любые дополнительные эксплуатационные издержки по этим двум статьям.

*Примечание: Пользователи могут не обращать внимания на раздел «анализ сценариев» при вводе значений для базового сценария. Анализ сценариев является актуальным, только когда базовый сценарий завершен и модель готова к тестированию на чувствительность с различными переменными факторами.*

### *Непроизводственные издержки*

Пользователи могут свободно устанавливать ярлыки для непроизводственных издержек и задавать изменчивость материальных и ценовых затратнообразующих факторов, поскольку они не зависят от каких-либо производственных переменных факторов. Принцип расчета непроизводственных издержек сходен с принципом, применяемым для прочих эксплуатационных издержек.

### *Налоги и дивиденды*

Пользователи вводят корпоративный подоходный налог, применимый к моделируемому периоду, и задают сумму годовых дивидендов. Модель исключает эффект от налогов на добавленную стоимость. Пользователи также вводят коэффициент покрытия обязательств по обслуживанию долга до выплаты дивидендов, что иногда является финансовым условием, выдвигаемым кредиторами. Если коэффициент покрытия обязательств по обслуживанию долга (DSCR) у предприятия ниже требуемого, дивиденды не выплачиваются. Если фактический коэффициент DSCR выше требуемого, дивиденды выплачиваются из кассовых потоков, предназначенных для выплаты дивидендов, как определено в таблице «Расчеты». Пользователи задают показатель «годовые дивиденды после DSCR» в виде процентной доли наличных средств, из которых могут выплачиваться дивиденды.

*Примечание: Для интегрированных предприятий допущения о налогах/дивидендах должны вводиться только для предприятия грузовых перевозок, если оно объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры. Для предприятий инфраструктуры, интегрированных с предприятием пассажирских перевозок, пользователи вводят общие допущения для налогов/дивидендах только для предприятия инфраструктуры. Сводные финансовые отчеты составляются с использованием допущений о дивидендах, введенных в таблице «Допущения – Интегрированные». Налоговые допущения для предприятия грузовых перевозок используются для сводных финансовых отчетов в случае выбора грузового предприятия. В отсутствие выбора грузового предприятия, для сводных финансовых отчетов используются налоговые допущения, введенные для предприятия инфраструктуры.*

### *Оборотный капитал*

Значения для первого года важны для определения оборотного капитала (оборотных фондов за вычетом краткосрочных обязательств). Модель преобразует каждую статью оборотного капитала в количество дней базисных доходов и базисных издержек по каждому счету. Например, количество дней дебиторской задолженности указывает на сумму признанных доходов от основной деятельности, которые должны быть выплачены; 50 дней дебиторской задолженности означают совокупные доходы от основной деятельности, как правило, признаваемые за 50-дневный период. Материально-технические ресурсы включают запасы материалов и дизельное топливо для эксплуатации; прочая дебиторская задолженность привязывается к прочим доходам.

Что касается обязательств, кредиторская задолженность означает совокупную задолженность по производственным расходам; прочая кредиторская задолженность определяется суммой непроизводственных

расходов, подлежащих уплате. Если сбор поступлений становится более/менее эффективным, а выплаты по счетам ускоряются /замедляются, пользователи могут откорректировать количество дней непоплаченной задолженности по каждому счету оборотного капитала после первого, предыдущего года. В заключение, пользователи могут задавать сумму доходов от процентов по денежным остаткам, если таковые имеются. Доход от процентов достаточно часто бывает ниже базового дохода от процентов по наличным счетам с низким уровнем риска или краткосрочным инвестициям денежного рынка.

*Примечание: Для группы интегрированных предприятий, счета оборотного капитала для грузовых, пассажирских и предприятий инфраструктуры сводятся воедино, с исключением дебиторской и кредиторской задолженности по внутренним платежам за доступ к железнодорожным путям. Для группы консолидированных предприятий необходимы дополнительные оборотные средства для финансирования расходов на содержание персонала головного офиса, а также прочих производственных и непроизводственных расходов.*

### **Финансирование путем привлечения заемных средств**

Допущения о финансировании подразделяются на существующие заемные средства, новые заемные средства и собственный капитал. Существующие заемные средства состоят из трех займов, которые пользователь задает в соответствии с источником, валютой, непогашенным остатком, графиком погашения и процентной ставкой. Пользователи должны обеспечить полное погашение непогашенного остатка в первый моделируемый год путем введения в график достаточных годовых сумм погашения долга. Если какая-либо сумма остается непогашенной, модель выдает предупреждение.

Допущения о новых заемных средствах можно ввести для вплоть до четырех займов. Во-первых, пользователи должны определить источник финансирования, указать первый год предоставления средств (любая цифра от 1 до 30) и ввести валюту. Как указано выше, если финансирование путем привлечения заемных средств предполагает наличие четвертой валюты, условия займа должны быть преобразованы в одну из трех имеющихся валют. Пользователи должны вводить график предоставления средств по новым займам вручную, поскольку, по определению, на момент моделирования новые заемные средства являются неосвоенными. Пользователи выбирают срок займа, который включает льготный период, и могут выбирать схему погашения — единовременное погашение, погашение равными взносами или фиксированный аннуитет.

Заем с единовременным погашением погашается в виде единовременной выплаты основного долга по окончании срока займа с ежегодной выплатой процентов по всей сумме основного долга; погашение равными взносами предусматривает разделение займа на равные суммы выплат основного долга с начислением процентов на непогашенный остаток; погашение с

фиксированным аннуитетом предусматривает выплату ежегодной фиксированной объединенной суммы части основного долга и процентов. Пользователи могут ввести одноразовый сбор, подлежащий уплате в первый год предоставления займа и/или сбор за резервирование средств, начисляемый в течение срока освоения займа на зарезервированный, но не израсходованный капитал (сумма займа за вычетом освоенных средств).

*Примечание: Для интегрированных предприятий финансовые допущения должны вводиться только для предприятия грузовых перевозок, если оно объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры. Для предприятий инфраструктуры, интегрированных с предприятием пассажирских перевозок, пользователи вводят общие финансовые допущения только для предприятия инфраструктуры.*

### Прочие долгосрочные обязательства

Пользователи могут группировать и вводить любые другие долгосрочные обязательства.

*Примечание: Для интегрированных предприятий допущения о прочих долгосрочных обязательствах должны вводиться только для предприятия грузовых перевозок, если оно объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры. Для предприятий инфраструктуры, интегрированных с предприятием пассажирских перевозок, пользователи вводят допущения о прочих долгосрочных обязательствах только для предприятия инфраструктуры.*

### Собственный капитал

Допущения о собственном капитале просты для понимания. Пользователи вводят объединенный оплаченный капитал на конец периода для первого моделируемого года совместно с нераспределенной выручкой. Изменения оплаченного капитала, в случае новых вложений собственного капитала, можно ввести вручную для любого года за прогнозный период.

*Примечание: Для интегрированных предприятий допущения о собственном капитале должны вводиться только для предприятия грузовых перевозок, если оно объединено с предприятием пассажирских перевозок или предприятием инфраструктуры. Для предприятий инфраструктуры, интегрированных с предприятием пассажирских перевозок, пользователи вводят допущения о собственном капитале только для предприятия инфраструктуры.*

## 4 Расчеты

В этой таблице допущения посредством расчетов преобразуются в требуемый для финансовых отчетов формат, а также числовые и графические результаты. Пользователям нет необходимости вводить допущения или данные, поскольку модель автоматически вводит любые необходимые вводные параметры из таблицы «Допущения» или «Анализ сценариев», если они активированы. Таблица «Расчеты» может использоваться для проверки расчетной методики или содействия опытному специалисту по финансовому моделированию в диагностике и устранению неисправностей и калибровке модели.

## 5 Финансовые отчеты

### *Балансовый отчет*

По мере того как пользователи вводят допущения, модель генерирует финансовые отчеты, включая балансый отчет, для каждого выбранного предприятия. Для точных и полных финансовых отчетов необходимо ввести все допущения. Пользователи должны обращать особое внимание на исходные данные по временным периодам, поскольку они должны сальдировать активы, пассивы и собственный капитал для первого моделируемого года; затем модель составит баланс на последующие годы с использованием отчетов о прибылях и убытках и отчетов о движении денежных средств. В сводном балансовом отчете объединены индивидуальные балансовые отчеты выбранных предприятий и исключены внутренние операции, как например, влияние внутривладельческих платежей за доступ к железнодорожным путям на дебиторскую и кредиторскую задолженность.

*Примечание: Таблица «Коэффициенты» содержит контрольные вопросы, предназначенные для гарантии правильного составления балансового отчета. Необходимо всегда подтверждать ответ «Да» на каждый контрольный вопрос.*

### *Отчет о прибылях и убытках*

Допущения, вводимые для объема перевозок, тарифов, субсидий и платы за доступ к железнодорожным путям определяют доходную часть отчета о прибылях и убытках для выбранных предприятий. Амортизация субсидий не является денежным доходом и включается в прочие доходы. Основные издержки включают эксплуатационные издержки и плату за доступ к железнодорожным путям для грузовых и пассажирских предприятий. Амортизация, которая относится к неденежным производственным издержкам, отображается отдельно от производственных издержек в денежном выражении, чтобы провести различие между доходами до отчислений на проценты, налоги, износ и амортизацию (ЕБИТДА) и

доходами до отчислений на проценты и налоги, (ЕВИТ). Чистые финансовые издержки представляют собой соотношение между обслуживанием задолженности и доходом от процентов. Чистый доход представляет собой итоговый результат за вычетом подоходного налога и чистых финансовых издержек.

*Примечание: Предприятие инфраструктуры получает большую часть своих доходов от платежей за доступ к железнодорожным путям, получаемых от предприятий грузовых и пассажирских перевозок и регистрируемых ими в качестве производственных издержек. Однако, для интегрированных предприятий эти платежи за доступ к железнодорожным путям считаются «внутренними трансфертами» и исключаются для выбранных предприятий. В сводном отчете о прибылях и убытках отображается только доход от доступа к железнодорожным путям, полученный от внешних клиентов и невыбранных предприятий грузовых и пассажирских перевозок.*

### Отчет о движении денежных средств

Отчеты о движении денежных средств составляются с использованием косвенного метода; сначала чистый доход корректируется с учетом неденежных доходов и издержек, чтобы определить чистые наличные поступления от производственной деятельности. В инвестиционной деятельности отображаются объединенные капитальные затраты и продажа активов по всем категориям активов. В деятельности по финансированию расписываются изменения сальдо задолженности и собственного капитала и сумма выплаченных процентов. Расчет дивидендов основан на допущениях пользователя и потоках денежных средств, из которых могут выплачиваться дивиденды.

## 6 Сводки производственных факторов и итоговых результатов

### Диаграммы

В этой таблице ключевые производственные и финансовые результаты отображаются в виде динамических диаграмм, которые автоматически корректируются в зависимости от изменений в течение прогнозного периода, валюты или единиц производственных факторов. Диаграммы производительности включают контрольные показатели, заданные пользователем в таблицах «Допущения». Пользователям рекомендуется анализировать диаграммы в целях визуальной проверки правильности допущений и результатов моделирования; это также упрощает обнаружение допущенных по невнимательности пропусков данных или ошибок.

## Результаты

Включает сводки допущений и итоговых результатов, а также перечень ключевых производственных и финансовых коэффициентов. Сводка производственных факторов меняется вследствие изменения допущений или активирования функции «анализ сценариев». В этой таблице пользователи не могут задавать вводные параметры или корректировать допущения, поскольку сводка составляется на основании данных из таблиц «Допущения», «Расчеты» и «Диаграммы». Сводка итоговых результатов содержит ключевые финансовые и производственные результаты, а также диаграммы из таблицы «Диаграммы». Результаты отображаются в виде численных значений и диаграмм и изменяются в случае изменения допущений или активирования функции «анализ сценариев». Сводка итоговых результатов предназначена для отображения статического представления результатов после выбора допущений.

В заключение, в таблице «Результаты» представлены некоторые распространенные финансовые коэффициенты с минимальными, максимальными и средними значениями и датами их регистрации. Аналогично прочим таблицам результатов, эти коэффициенты изменяются в случае изменения допущений или активирования функции «анализ сценариев». Эта таблица содержит контрольные вопросы для проверки правильности балансового отчета и остатков денежных средств.

*Примечание: Пользователи не могут изменять результаты или диаграммы непосредственно в вышеуказанных таблицах, а могут вносить изменения только в таблицы допущений или анализа сценариев.*

## 7 Анализ сценариев и чувствительности

Эта таблица может использоваться после введения всех допущений и подтверждения того, что финансовые отчеты и результаты позволяют создать убедительный базовый сценарий. Пользователь может использовать таблицу «Анализ сценариев» для тестирования чувствительности ключевых переменных факторов и калибровки модели. Для каждого железнодорожного предприятия существует анализ сценариев, который необходимо активировать при тестировании на чувствительность.

После активировании анализа сценариев для предприятия необходимо также активировать тестируемый переменный фактор; значение, вводимое для переменного фактора, заменит собой значение, введенное в таблице «Допущения» и будет использовано для генерирования всех результатов и диаграмм, включая диаграммы в таблице «Анализ сценариев». При отключении переменного фактора происходит восстановление оригинальных допущений, результатов, и диаграмм.

Если одновременно активировано несколько анализов сценариев для идентичных переменных факторов, модель сначала проанализирует переменные факторы, введенные для группы консолидированных предприятий, а затем переменные факторы перевозок, введенные для предприятия инфраструктуры, перед тем как перейти к анализу переменных факторов, введенных для предприятий грузовых и пассажирских перевозок.

До начала тестирования на чувствительность, то есть, когда все параметры отключены, пользователи могут копировать значения базового сценария, приведенные в таблице «Результаты» и вставлять их в строки, отведенные для результатов базового сценария. Отображаемые результаты, *превышающие* значения базового сценария, меняются по ходу тестирования различных допущений.

Если какие-либо протестированные сценарии демонстрируют низкий уровень рентабельности собственного капитала, низкий показатель DSCR или отрицательный остаток денежных средств, модель выведет уведомление, чтобы предупредить пользователей о потенциально неприемлемых в финансовом отношении сценариях.

*Примечание: Если пользователи желают протестировать большее количество переменных факторов, чем позволяет анализ сценариев, они могут вернуться в таблицу допущений и внести изменения. Анализ чувствительности не должен ограничиваться несколькими переменными факторами, представленными здесь.*