Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.В.Григорьев

« ____» _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА
38.03.01 Экономика

Оценка бизнеса ОАО «РЖД»

Руководитель _____ старший преподаватель Е.В. Пучкарева

Консультант _____ канд. экон. наук, доцент А.А. Третьяков

Выпускник _____ А.П. Карпычев

Нормоконтролер _____ Колышкина Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
1 Исследование подходов и методов оценки бизнеса 5
1.1 Критерии оценки бизнеса 5
1.2 Использование результатов финансового анализа для оценки бизнеса 12
1.3 Подходы к оценке бизнеса 21
2 Анализ тенденций развития отрасли железнодорожных перевозок 26
2.1 Исследование мировых тенденций развития отрасли железнодорожных перевозок 26
2.2 Анализ факторов, формирующих спрос на рынке железнодорожных перевозок Российской Федерации 33
2.3 Анализ показателей деятельности ОАО РЖД и тенденций их изменения . 37
3 Обоснование выбора и применение методики оценки бизнеса ОАО «РЖД» . 48
3.1 Финансовый анализ деятельности ОАО «РЖД» 48
3.2 Определение прогнозных значений показателей в рамках процедуры доходного подхода к оценке бизнеса ОАО «РЖД» 66
3.3 Обоснование расчета ставки дисконтирования и расчет величины чистого денежного потока 72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 76
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 78

ВВЕДЕНИЕ

Отрасль железнодорожных перевозок имеет стратегическое значение для Российской Федерации. Данная отрасль является связующим звеном экономической системы России, обеспечивая поставки грузов и перевозку пассажиров. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» входит в число лидеров мировой отрасли железнодорожных перевозок.

Современное состояние отрасли железнодорожных перевозок характеризуется возрастающим уровнем конкуренции, и, несмотря на то, что ОАО «РЖД» является естественной монополией, компания находится под воздействием существенного конкурентного давления. Кроме этого, общее ухудшение экономической ситуации негативным образом сказывается на транспортной отрасли: уменьшаются потоки перевозимых грузов, снижается общий пассажиропоток.

В настоящее время ОАО «РЖД» переживает период реформирования. С 2012 года компания начала оказывать логистические услуги, была организована дочерняя компания «РЖД-логистика». В 2013 году ОАО «РЖД» приобрела 75% европейского логистического оператора GEFCO. Стратегия развития холдинга РЖД до 2030 года предусматривает постепенное увеличение доли логистических услуг в портфеле видов деятельности при сохранении бизнеса пассажирских и грузоперевозок и предоставления доступа к инфраструктуре.

Анализ финансовой деятельности ОАО «РЖД» позволил выявить несколько неблагоприятных тенденций в изменении финансовых коэффициентов, характеризующих деятельность компании, но в целом финансовое положение остается стабильным при увеличении показателей выручки от реализации и прибыли.

Стратегия развития холдинга «РЖД» до 2030 года предусматривает первичное размещение акций на фондовой бирже (в настоящее время 100% акций компании принадлежит государству). Для реализации данного мероприятия необходимо проведение оценки бизнеса ОАО «РЖД».

Таким образом, целью выпускной работы является оценка бизнеса ОАО «РЖД».

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

– исследованы подходы и критерии оценки бизнеса;

– исследованы тенденции мировой отрасли железнодорожных перевозок;

– проанализировано состояние российской отрасли железнодорожных перевозок;

– проведен динамический анализ показателей деятельности ОАО «РЖД» и обоснован выбор метода оценки бизнеса;

– проведен расчет чистого денежного потока и стоимости акций при первичном размещении.

1 Исследование подходов и методов оценки бизнеса

1.1 Критерии оценки бизнеса

Успешность функционирования компании на рынке зависит, помимо прочих факторов, от поиска путей повышения эффективности работы компании, что предполагает непрерывное оценивание бизнеса. Существуют различные подходы к оценке бизнеса, которые включают большое количество показателей эффективности.

Критерии оценки эффективности меняются в зависимости от стадии развития бизнеса (рисунок 1).

Можно выделить следующие стадии развития бизнеса [1]:

1) стадия зарождения;

2) стадия роста;

3) стадия зрелости;

4) стадия упадка.

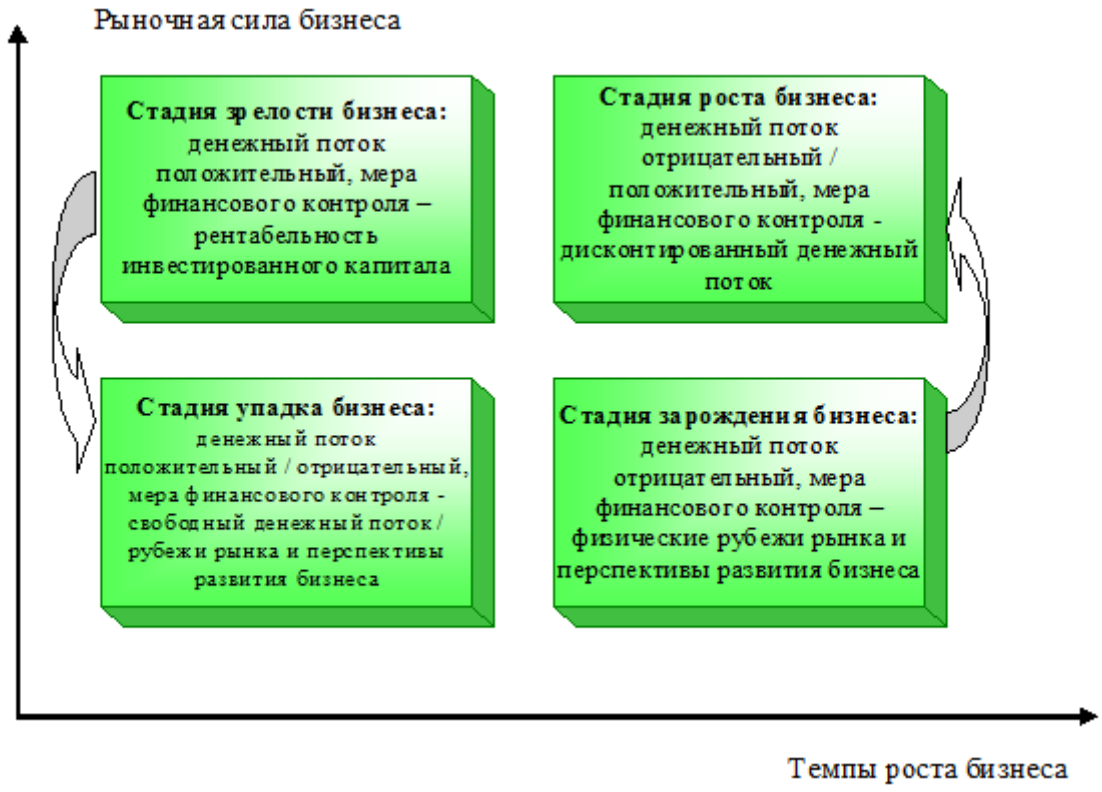

Рисунок 1 – Меры финансового контроля на разных стадиях развития бизнеса

Задачи менеджмента на стадии зарождения заключаются в снижении информационного риска. Поэтому в качестве критериев оценки эффективности на стадии зарождения бизнеса имеет смысл использовать такую характеристику любого бизнеса, как величина информационного риска (степень информированности руководства компании о перспективах развития бизнеса). Стадию зарождения бизнеса можно разбить на несколько этапов:

– этап рыночных (маркетинговых) исследований;

– этап технологического развития и инвестирования в производственные технологии.

Источники финансирования на стадии зарождения также могут изменяться. В силу высокого информационного риска на ранних стадиях бизнес финансируется из собственных источников, далее появляется возможность привлечения заемного финансирования. Задача состоит в привлечении финансирования в необходимом объеме, что также может являться показателем эффективности бизнеса.

Стадия роста предполагает, что компания набирает обороты, происходит реализация продукции, и, соответственно, появляется возможность составления более четких прогнозов развития бизнеса. В этот период финансовый контроль осуществляется с помощью показателей дисконтированных денежных потоков. Достигается окупаемость бизнеса и результирующий денежный поток имеет положительное значение.

К стратегиям стадии роста относят дифференциацию продукции путем ее брендирования, подчеркивание конкретных свойств продукции. Реализация таких стратегий также связана с затратами, которые следует рассматривать как инвестиционные. Соответственно финансовый контроль на данной стадии рекомендуется осуществлять с помощью показателя рентабельности инвестированного капитала и других показателей рентабельности. Проблема использования таких показателей состоит в том, что реализация стратегий может занимать значительное время и запланированные результаты могут быть достигнуты только на стадии зрелости.

В качестве методов текущего контроля на стадии роста можно использовать как физические, так и финансовые показатели. Ключевыми физическими показателями будут являться темпы роста компании, а также изменения доли рынка компании по сравнению с долей рынка ее конкурентов. Инструментами такого анализа может служить сравнение плановых и фактических показателей, а также использование методов моделирования и прогнозирования.

На стадии роста требуется поддержание темпов развития бизнеса, что может потребовать привлечения дополнительного финансирования. Дополнительные займы не только увеличивают финансовый потенциал компании, но и приводят к возрастанию финансовых рисков. Поэтому в задачи менеджмента компании входит разумное управление финансами компании и недопущение чрезмерных финансовых рисков. Процесс формирования финансового результата представлен на рисунке 2.

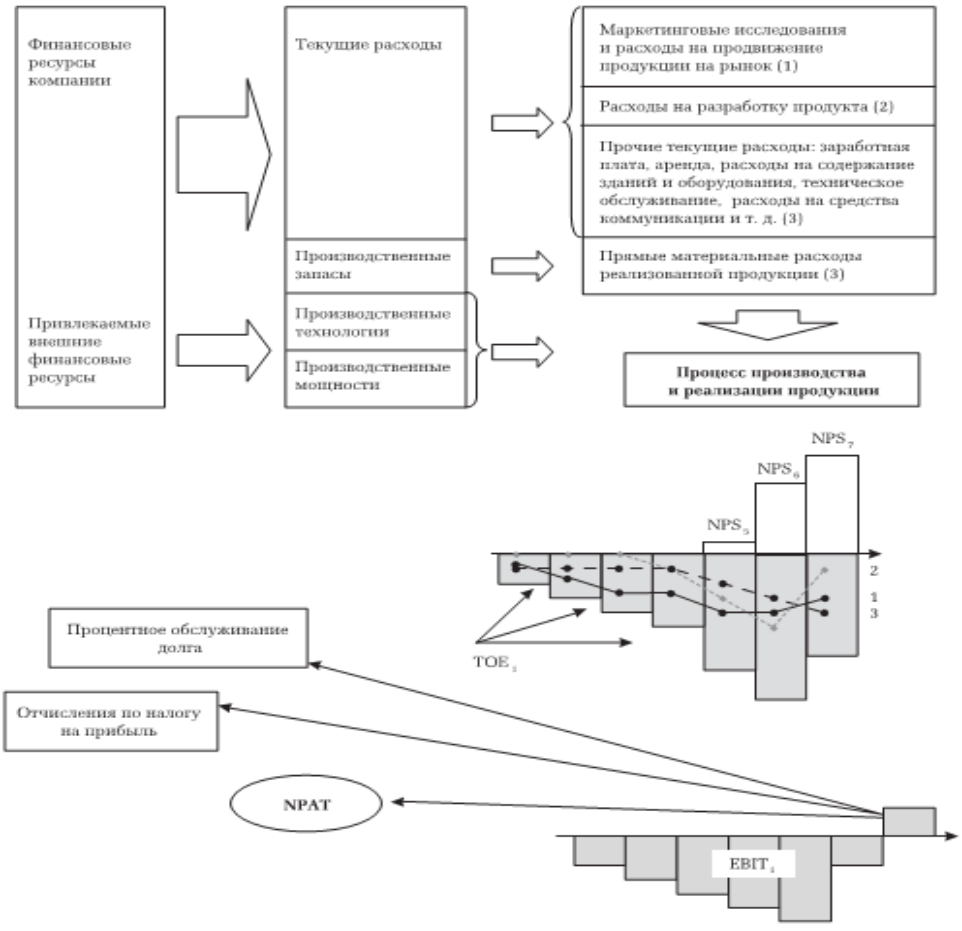

Рисунок 2 – Формирование финансового результата на стадии роста бизнеса

Показатель прибыли до налогообложения и выплаты процентов (EBIT – Earnings Before Interest and Tax) рассчитывается как разница между выручкой (NPS – Net Proceeds of Sales) и операционными расходами (Total Operating Expenses — TOE). Выплата налогов и процентных платежей позволяет получить чистую прибыль (NPAT – Net profit after tax).

Стадия зрелости характеризуется стабилизацией темпов изменения основных показателей деятельности компании. Инвестирование, осуществляемое на данной стадии, направлено на поддержание достигнутых результатов. Чистая приведенная стоимость денежных потоков является стабильно положительной. Основная задача бизнеса – удержание завоеванной доли рынка до тех пор, пока это оправдано с финансовой точки зрения. Задачи руководства компании на данной стадии – устранение любых неблагоприятных изменений, которые могут привести к снижению продаж. Ключевой показатель – прибыль (рисунок 3).

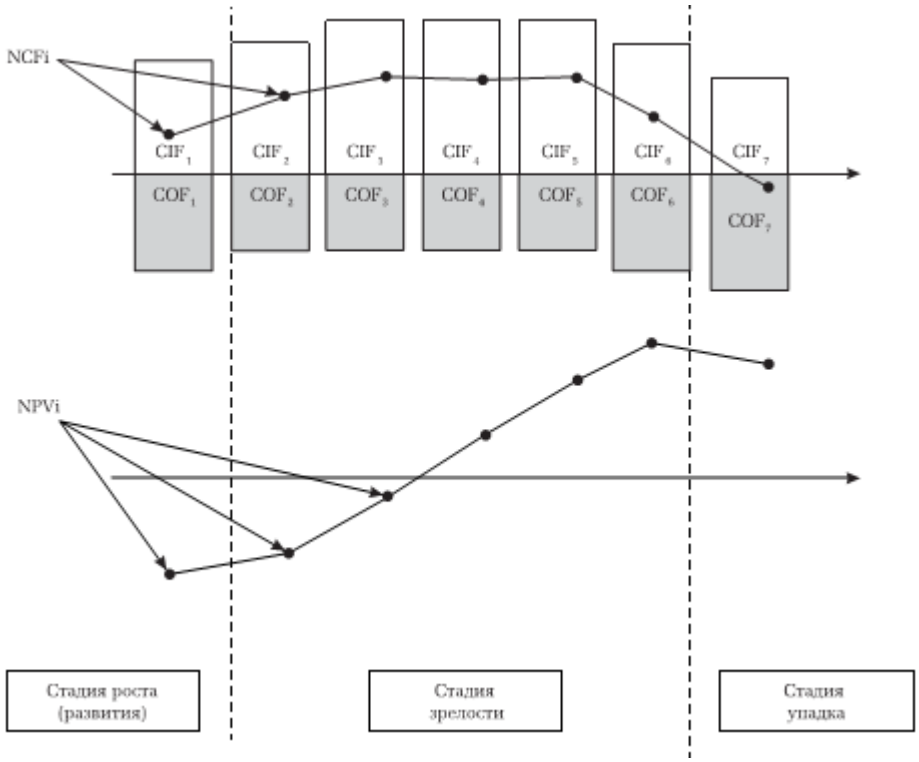

Рисунок 3 – Денежный поток на стадии зрелости бизнеса

Чистый денежный поток (NCF – Net Cash Flow) формируется как разница входящих денежных потоков (CIF – Cash Inflow) и денежных оттоков

(COF–Cash Outflow). Чистая приведенная стоимость (NPV – Net Present Value) также достигает максимального значения на стадии зрелости.

Менеджмент компании смещает сферу интересов с развития бизнеса на сохранение рыночных позиций наиболее продолжительное время, повышение финансовых результатов и текущей эффективности, а главной мерой финансового контроля становится коэффициент ROIC (Return On Invested Capital), однако его следует подкреплять мониторингом рентабельности продаж и операционных денежных потоков.

Для оценки финансовых результатов деятельности любой компании, как правило, используют отчет о прибылях и убытках. Отдельные статьи затрат соотносятся с выручкой от продаж. Анализ бизнеса при помощи финансовых показателей позволяет сравнить основные составляющие себестоимости, а также выручку за разные периоды, и соотнести их с аналогичными показателями конкурентов и общеотраслевыми показателями. На основании результатов анализа менеджментом компании оценивается деятельность компании, и принимаются решения по повышению эффективности бизнеса.

Финансовая оценка бизнеса на стадии зрелости проводится по следующим показателям:

- выручка от продаж;
- себестоимость реализованной продукции;
- маржинальный доход;
- прибыль от операционной деятельности;
- прибыль от налогообложения;
- рентабельность продаж;
- рентабельность инвестированного капитала;
- рентабельность собственного капитала.

На рисунке 4 представлена модель формирования показателей рентабельности.

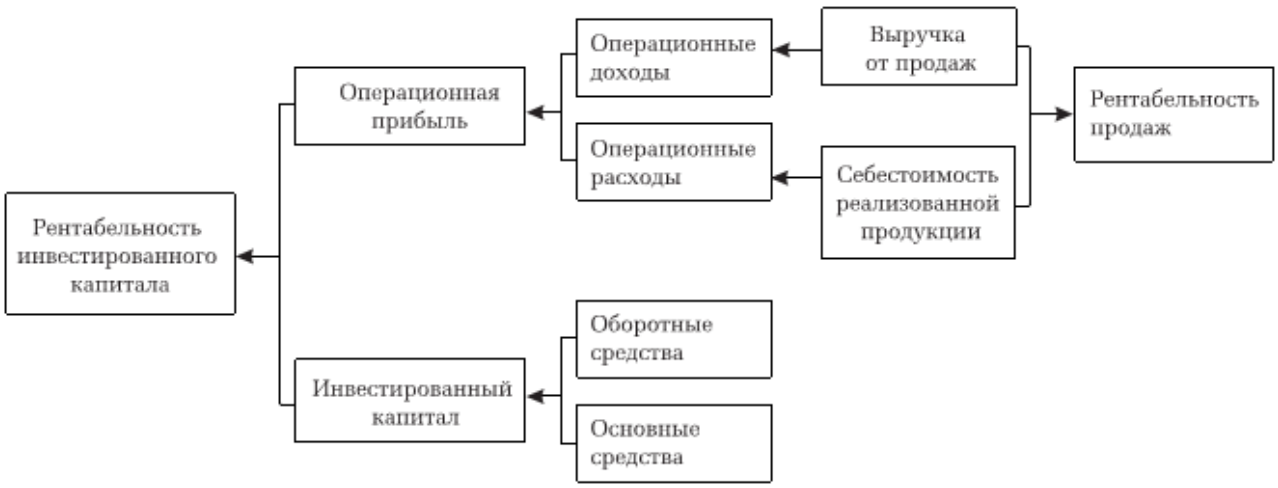

Рисунок 4 – Формирование показателей рентабельности

Для того чтобы получить наиболее полную и адекватную оценку деятельности компании на стадии зрелости развития бизнеса, необходимо рассмотреть процесс формирования прибыли и денежного потока, а также создания стоимости (рисунок 5).

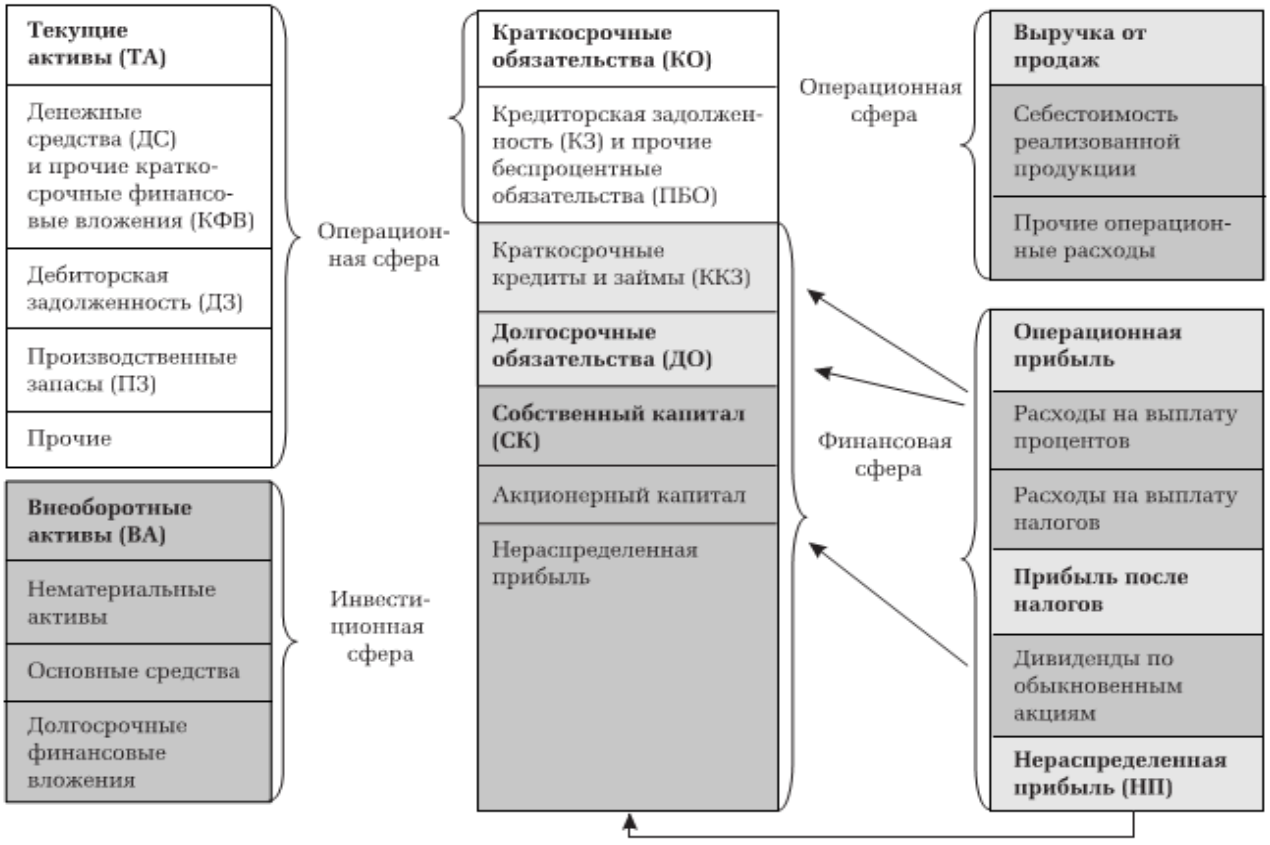

Рисунок 5 – Финансовая, операционная и инвестиционная сфера деятельности компании

Денежный поток на стадии зрелости во многом определяется величиной операционной прибыли. Добиться повышения данного показателя можно за счет снижения операционных расходов и повышения эффективности показателей производственной деятельности.

Кроме того, на этапе зрелости бизнеса можно воспользоваться балансовыми методами оценки, позволяющими оценить не только материальную базу компании, но и тот нематериальный актив, который был создан в ходе развития бизнеса.

Стадия упадка характеризуется снижением показателей деятельности. В этой ситуации использование финансовых показателей или даже показателя прибыли перестает быть эффективным методом финансового контроля. Основная задача менеджмента на данной стадии – поиск альтернативных путей развития и перенос нематериальных активов на новую сферу деятельности.

Экономические критерии бизнеса позволяют оценить перспективы стратегического развития, что является необходимым условием при осуществлении капитальных затрат на начальных этапах формирования бизнеса. Данные показатели в меньшей степени (по сравнению с бухгалтерскими) подвержены искажающему воздействию методологии бухгалтерского учета и могут быть эффективно использованы на начальных этапах развития бизнеса, когда наблюдается разрыв между финансовыми затратами и поступлениями.

Финансовые (бухгалтерские) критерии позволяют дать ретроспективную оценку бизнеса. Основываясь на фактических данных бухгалтерского учета, на эту группу показателей не влияют ошибки прогнозирования.

1.2 Использование результатов финансового анализа для оценки бизнеса

Проведение анализа финансово-хозяйственной деятельности компании позволяет решить задачи различного рода и может быть предназначено для различных пользователей (рисунок 6).

При определении стоимости действующего предприятия, пакета акций или доли одной акции в составе определенного по величине пакета анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия проводится обязательно.

Задача финансового анализа заключается в выявлении динамики и структуры деятельности, расчете и интерпретации финансовых коэффициентов, прогнозировании деятельности компании.

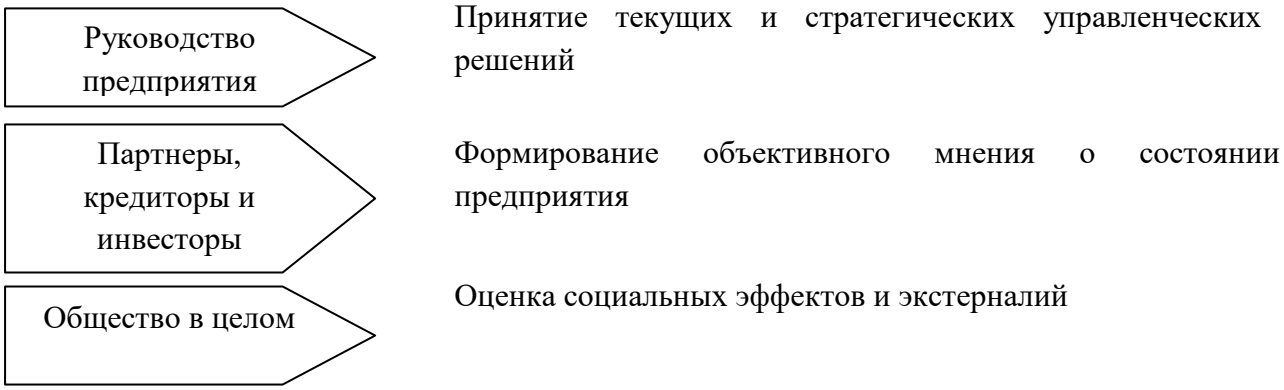

Рисунок 6 – Основные пользователи результатов финансового анализа

При проведении оценки бизнеса результаты финансового анализа используются в трех подходах: доходном, сравнительном и затратном. Различают два типа финансового анализа (рисунок 7):

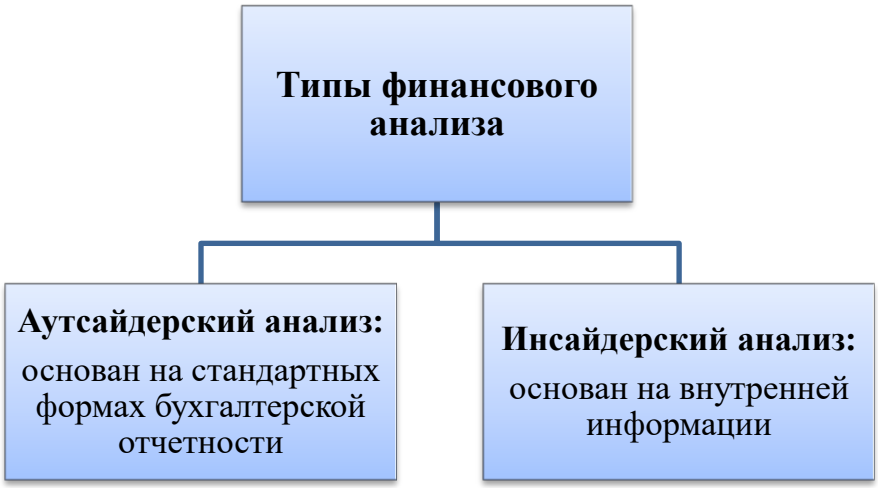

Рисунок 7 – Типы финансового анализа

К основным формам отчетности традиционно относят следующие: форма №1 «Баланс», форма №2«Отчет о прибылях и убытках», форма №3 «Отчет о движении денежных средств», форма №4 «Отчет о движении капитала», форма №5 «Приложение к балансу», пояснительная записка к балансу.

Оценка бизнеса строится на выявлении тенденций развития предприятия и включает три основных раздела:

– горизонтальный, изучающий динамику активов и пассивов, доходов и расходов;

– вертикальный, изучающий структуру баланса, отчета о прибылях и убытках;

– коэффициентный финансовый анализ по пяти группам показателей.

Коэффициентный анализ проводится по пяти группам показателей (рисунок 8).

Коэффициентный анализ по ряду показателей проводится путем сравнения фактических показателей компании с нормативными значениями коэффициентов.

Рисунок 8 – Блоки коэффициентного финансового анализа

Значения финансовых коэффициентов следует рассматривать в контексте общего состояния предприятия. В ряде случаев в рамках финансового анализа применяются также методы выявления неблагополучных компаний-интегральные методы оценки (с расчетом единого показателя и с расчетом комплекса показателей). Цель данных дополнительных исследований - выявить близость / вероятность банкротства предприятий, а также политику финансирования активов.

К методологии такого анализа относят:

1) Метод оценки ликвидности баланса. Данный метод заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков. Активы группируются в зависимости от степени их ликвидности (рисунок 9).

К наиболее ликвидной группе активов А1 относятся денежные средства предприятия (наличные и на счетах) и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги).

Группа быстро реализуемых активов А2 включает дебиторскую задолженность.

Группу медленно реализуемых активов А3 составляют запасы и затраты, долгосрочные финансовые вложения, расчеты с учредителями.

Трудно реализуемые активы А4 включают основные средства, нематериальные активы, незавершенные капитальные вложения и оборудование к установке.

Рисунок 9 – Классификация активов по степени ликвидности

Пассивы баланса также группируются по степени срочности их оплаты (рисунок 10).

– П1 - наиболее срочные пассивы (кредиторская задолженность);
– П2 - краткосрочные пассивы (краткосрочные кредиты и займы);
– П3 - долгосрочные пассивы (долгосрочные кредиты и займы);
– П4 - постоянные пассивы (собственный капитал).

Рисунок 10 – Виды пассивов по степени срочности оплаты

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги приведенных групп по активу и пассиву. Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются в совокупности следующие условия: А1 ≥ П1, А2 ≥ П2, А3 ≥ П3, А4 ≤ П4.

2) Модель Альтмана. Представляет собой функцию от показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его работы за истекший период. Самой простой из этих моделей является двухфакторная: выбираются всего два основных показателя, от которых зависит вероятность банкротства: коэффициент покрытия (характеризует ликвидность) и коэффициент финансовой зависимости (характеризует финансовую устойчивость).На основе данных западных аналитиков были выявлены весовые коэффициенты каждого из этих факторов (1.1):

$$Z = –0,3877 – 1,0736 \times Кп + 0,0579 \times Кфа, \quad (1.1)$$

где Кп – коэффициент покрытия,

Кфа – коэффициент финансовой зависимости.

Для предприятий, у которых индекс Z равен нулю, вероятность банкротства равна 50%. Если Z меньше нуля, то вероятность банкротства составляет менее 50% и далее снижается по мере уменьшения Z. Если Z больше нуля, то вероятность банкротства составляет более 50% и возрастает с ростом Z.

Помимо двухфакторной модели, существуют также пяти- и семифакторные модели Альтмана. Пятифакторная модель является актуальной для следующих типов компаний:

– акционерных обществ, акции которых котируются на бирже;

– предприятий обрабатывающей промышленности;

– предприятий сферы услуг.

Пятифакторная модель Альтмана представлена выражением следующего вида (1.2):

$$Z = 1,2 \times Коб + 1,4 \times Кнп + 3,3 \times Кр + 0,6 \times Кп + 1,0 \times Ком, \quad (1.2)$$

где Коб – доля собственного оборотного капитала в активах,

Кнп – рентабельность активов,

Кр – уровень доходности активов,

Кп – коэффициент покрытия по рыночной стоимости собственного капитала,

Ком – оборачиваемость активов.

Вероятность банкротства прогнозируется в зависимости от значения Z показателя (таблица 1).

Таблица 1 – Вероятность банкротства в зависимости от значения функции Альтмана

Значение	Вероятность банкротства
До 1,8	Очень высокая вероятность
От 1,81 до 2,7	Высокая вероятность
2,8 – 2,9	Банкротство возможно
Более 3,0	Очень низкая вероятность

Преимущество использования данной модели состоит в том, что прогноз отличается высокой степенью надежности.

Помимо модели Альтмана для прогнозирования банкротства существуют другие интегральные методы оценки его вероятности. К таким моделям относятся:

– модель У. Бивера;

– модель Фулмера;

– двухфакторная модель;

– методика рейтингового числа;

– шестифакторная математическая модель О.П. Зайцевой;

– интегральная бальная оценка финансовой устойчивости;

– рейтинговая оценка финансово-экономического состояния предприятия;

– четырехфакторная модель прогнозирования риска банкротства.

При разработке модели У. Бивера были проанализированы 30 коэффициентов, которые далее были разделены на пять групп. Наибольшую значимость для прогнозирования банкротства имеет показатель, характеризующий соотношение притока денежных средств и заемного капитала. Модель Бивера имеет следующие компоненты:

Коэффициент Бивера ($К_б$) = (Чистая прибыль + Амортизация) / Заемные средства (1.3)

Рентабельность активов = Чистая прибыль / Совокупные активы (1.4)

Финансовый левередж = Совокупные обязательства / Совокупные активы (1.5)

Коэффициент покрытия = Оборотные активы / Краткосрочные обязательства (1.6)

Весовые коэффициенты для индикаторов в данной модели не предусмотрены, и итоговый коэффициент вероятности банкротства не рассчитывают. Полученные значения показателей сравнивают с рассчитанными Бивером нормативными значениями для трех состояний фирмы:

1) благополучная компания;
2) компания, обанкротившаяся в течение года;
3) фирма, ставшая банкротом в течение пяти лет.

Значения коэффициентов в модели Бивера представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Значения коэффициентов в модели Бивера

Показатели	Стабильное предприятие	Предприятие за пять лет до банкротства	Предприятие за год до банкротства
Коэффициент Бивера	0,4 – 0,45	0,17	-0,15
Рентабельность активов, %	6-8	4	-22
Финансовый леверидж, %	≈ 37	≈ 50	≈ 80
Доля собственного оборотного капитала в активах, %	≈ 40	≈ 30	≈ 6
Коэффициент покрытия	≈ 3,2	≈ 2	≈ 1

Среди методик, предложенных российскими авторами, можно выделить методику рейтингового числа, предложенную Р.С. Сайфулиным и Г.Г. Кадыковым [2]. Для целей оценки финансового состояния рассчитывается рейтинговое число по формуле:

$$R = 2 \times K_O + 0,1 \times K_{ТЛ} + 0,08 \times K_И + 0,45 \times K_М + K_{ПР,} \quad (1.7)$$

где K_O - коэффициент обеспеченности собственными средствами;

$K_{ТЛ}$ - коэффициент текущей ликвидности;

$K_И$ - коэффициент оборачиваемости активов;

$K_М$ - коммерческая маржа (рентабельность реализации продукции);

$K_{ПР}$- рентабельность собственного капитала.

В соответствие с данной методикой удельные веса рассчитываются по формуле:

$$K_i = 0,2 / I_{min} \quad (1.8)$$

где I_{min}- минимальное значение данного показателя

При полном соответствии финансовых коэффициентов их минимальным нормативным уровням рейтинговое число будет равно единице. Финансовое состояние предприятий с рейтинговым числом менее единицы характеризуется как неудовлетворительное.

О.П. Зайцева разработала шестифакторную модель вероятности банкротства. Составляющими модели являются шесть коэффициентов:

1) $К_{УП}$ - коэффициент убыточности предприятия, характеризующийся отношением чистого убытка к собственному капиталу;

2) $К_З$ - отношение кредиторской задолженности к дебиторской;

3) $К_С$ - показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов;

4) $К_{УР}$ - коэффициент убыточности реализации продукции, характеризующийся отношением чистого убытка к объему реализации этой продукции;

5) $К_{ФР}$ - соотношение заемного и собственного капиталов;

6) $К_{ЗАГ}$ - коэффициент загрузки активов как величина, обратная коэффициенту оборачиваемости активов.

Интегральный показатель вероятности банкротства рассчитывается по формуле:

$$К_{компл}= 0,25×К_{УП}+0,1×К_З+0,2×К_С+0,25×К_{УР}+0,1×К_{ФР}+0,1×К_{ЗАГ} \quad (1.9)$$

Далее необходимо сравнить интегральный показатель с нормативным, который рассчитывается с использованием минимальных значений частных коэффициентов:

1) коэффициент убыточности предприятия = 0;

2) соотношение кредиторской и дебиторской задолженности = 1;

3) показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов = 7;

4) убыточность реализации продукции = 0;

5) соотношение заемного и собственного капиталов = 0,7;

6) коэффициент загрузки активов = значение коэффициента загрузки в предыдущем периоде.

Превышение фактического комплексного показателя банкротства над нормативным значением указывает на высокую вероятность банкротства.

1.3 Подходы к оценке бизнеса

При проведении оценки бизнеса различают три основных подхода (рисунок 11).

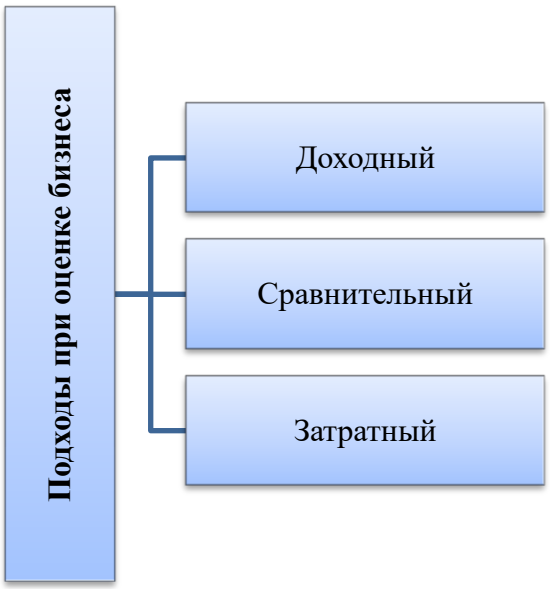

Рисунок 11 – Подходы к оценке бизнеса

Финансовый анализ показывает возможность проведения оценки предприятия в рамках доходного подхода. Не имеет смысла рассчитывать стоимость бизнеса через доходы и расходы, если возникают следующие ситуации:

– деятельность предприятия неприбыльна в течение длительного периода;

– присутствует отрицательная динамика рентабельности; показатели «Чистые активы» и «Денежные потоки» являются отрицательными величинами;

– интегральные методы оценки показывают высокую вероятность банкротства предприятия.

В данном случае определяется ликвидационная стоимость в рамках затратного подхода.

Доходный подход базируется на определении прогнозного потока доходов, который приносит бизнес. Методы, используемые в рамках доходного подхода, можно разделить на две группы (рисунок 12).

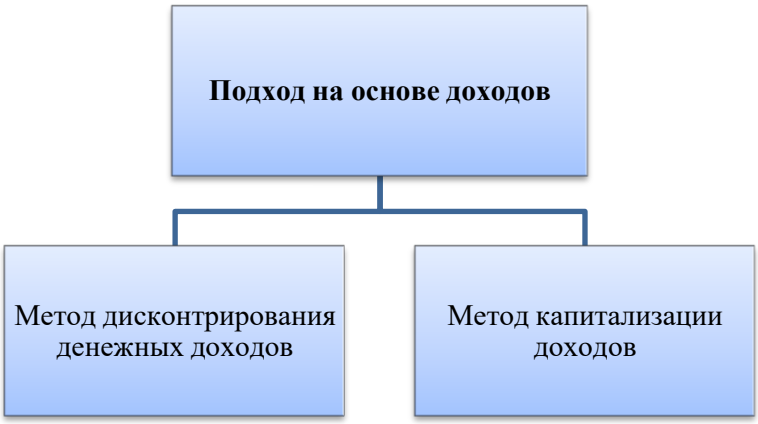

Рисунок 12 – Методы, используемые в рамках доходного подхода

Использование метода дисконтирования предполагает разработку прогнозов показателей работы предприятия на ближайшие три года, а затем величины прогнозных доходов дисконтируются на дату проведения оценки.

Метод капитализации базируется на предположении о том, что доходы предприятия будут расти с одинаковыми среднегодовыми темпами роста. Как правило, это предприятия, находящиеся на стадии зрелости жизненного цикла, которые работают на устоявшемся рынке.

Выбор метода определяется с помощью горизонтального анализа структуры баланса, который предполагает расчет темпов роста изменения отдельных его показателей.

Методы прогнозирования, используемые при применении доходного подхода, могут быть следующими:

– постатейное;

– общим сальдо с корректировкой на индекс потребительских цен или как определенный процент от прибыли от реализации.

Прогнозирование осуществляется с использованием трендового анализа.

При расчете стоимости бизнеса методом дисконтирования денежных потоков прогнозное значение налога на прибыль исчисляют с помощью средней за ряд лет эффективной налоговой ставки, принимая ее за относительно постоянную величину. Это дает более точную картину при определении чистой прибыли как одного из окончательных элементов денежного потока.

Сравнительный подход к оценке бизнеса основывается на сравнении объекта анализа с объектом-аналогом, по которому имеются данные о ценах. Объектом-аналогом для целей оценки признается объект, сходный с объектом оценки по основным экономическим, материальным, техническими другим характеристикам, определяющим его стоимость[4]. Для подбора объекта сравнения проводится процедура выборочного анализа в несколько этапов (рисунок 13).

Рисунок 13 – Выборка при проведении сравнительного анализа

Результаты финансового анализа менее значимы для сравнительного метода оценки бизнеса. В данном случае финансовый анализ используется для отбора из первичной выборки тех объектов, которые в наибольшей степени сопоставимы с объектом оценки.

Затратный подход - совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки с учетом износа и устареваний.

Затратами на воспроизводство признаются затраты на создание точной копии объекта оценки с использованием технологий и материалов, которые были использованы для создания предприятия. Затраты на замещение объекта

представляют собой затраты на создание аналогичного предприятия с использованием технологий и материалов, существующих в настоящий период времени.

Оценка бизнеса затратным подходом осуществляется на основании величины тех активов и обязательств, которые приобрело предприятие за период своего функционирования на основе принципа замещения.

Вертикальный анализ позволяет увидеть удельный вес каждой статьи баланса в его общем итоге, что помогает отслеживать и прогнозировать структурные изменения в составе активов и их источников покрытия.

Если не рассматривать в рамках затратного подхода оценку дочерних и зависимых обществ (отдельную оценку бизнеса), а сосредоточиться именно на определении стоимости всех остальных статей активов и пассивов, участвующих в расчетах по методу чистых активов, то при определении прямой взаимосвязи финансового анализа и расчетов по затратному подходу речь пойдет в первую очередь о массовой оценке запасов, дебиторской и кредиторской задолженности.

Для корректировки стоимости данных видов оборотных активов с учетом стоимости денег во времени используют коэффициенты оборачиваемости рассматриваемых статей.

Перед этим в соответствии с предоставленными расшифровками анализируется состав и структура запасов дебиторской задолженности. На этапе финансового анализа производятся нормализующие корректировки: из состава запасов исключаются неликвидные, а в составе дебиторской задолженности выявляются задолженности, невозможные к взысканию. Далее проводится корректировка статей с учетом их среднегодовой оборачиваемости, которая была определена с помощью коэффициентного финансового анализа.

На основе среднегодовой оборачиваемости определяются сроки возврата изъятых из оборота средств. Дисконтирование, как правило, проводится по ставке, которая приносит инвестору наименьшую по риску доходность

(безрисковая ставка). Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает количество оборотов дебиторской задолженности за год. Медленная оборачиваемость дебиторской задолженности ограничивает краткосрочную ликвидность компании, с другой стороны, короткий период сбора задолженности может указывать на кредитную политику, ограничивающую продажи, а также отражает вероятность возврата кредита и возможность расплаты с кредиторами.

2 Анализ тенденций развития отрасли железнодорожных перевозок

2.1 Исследование мировых тенденций развития отрасли железнодорожных перевозок

Транспорт и связь являются важнейшими отраслями мировой экономики. За счет функционирования данной отрасли обеспечивается региональный и межстрановой рыночный обмен товарами и услугами, формируются единые региональные, национальные и мировые рынки. По уровню развития транспорта можно судить об уровне развития страны.

Вклад транспорта в экономическое развитие стран включает следующие эффекты (рисунок 14).

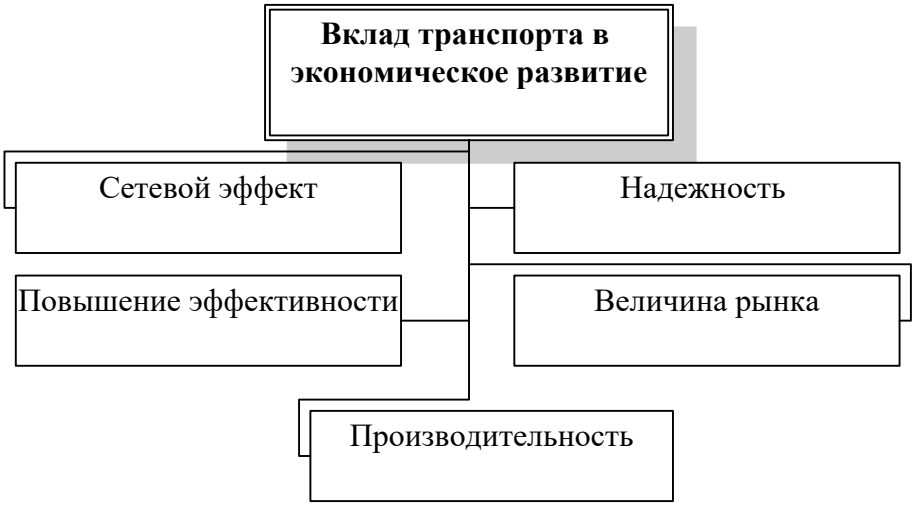

Рисунок 14 – Вклад транспорта в экономическое развитие

Сетевой эффект проявляется я в том, что транспорт соединяет большое число мест, что повышает его ценность и эффективность. Снижение затрат на транспортировку грузов и пассажиров повышает эффективность экономической деятельности. Фактор надежности также положительным образом влияет на экономический эффект как в транспортной отрасли, так и в экономике в целом. Развитие транспортных коммуникаций позволяет реализовать эффект масштаба за счет соединения разных географических территорий и рынков. Транспорт повышает производительность за счет доступа к более крупной и

разнообразной базе исходных составляющих, таких как сырье, комплектующие, энергия, трудовые ресурсы, а также к более широким рынкам для расширения номенклатуры производства.

Для характеристики деятельности различных видов транспорта наиболее часто используются следующие показатели:

– объем перевезенных грузов (тонны);

– грузооборот (тонно-километры);

– количество перевезенных пассажиров (чел.);

– пассажирооборот (пассажиро-километры).

Среди европейских стран Российская Федерация имеет наибольшую протяженность эксплуатационной длины железнодорожных путей (рисунок 15).

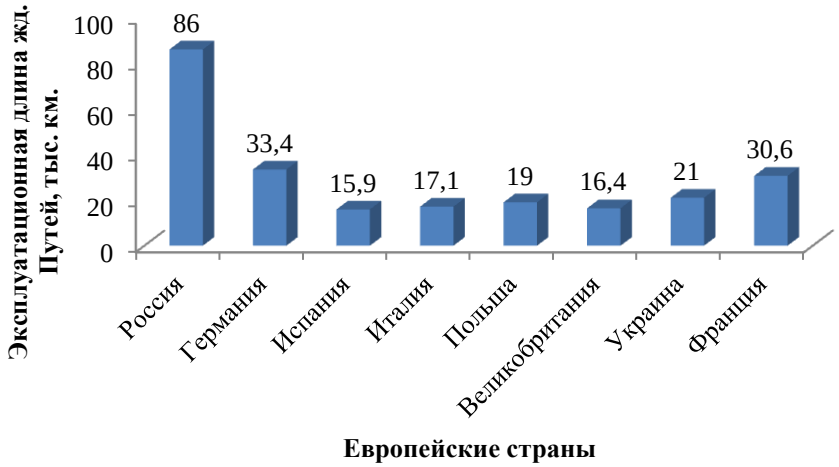

Рисунок 15 – Эксплуатационная длина железнодорожных путей в РФ и европейских странах, тыс. км. [5]

По показателю эксплуатационной длины железнодорожных путей РФ является одним из мировых лидеров (рисунок 16).

Однако плотность железнодорожных путей в России на 1000 км^2 значительно ниже чем в европейских странах. Так, данный показатель в Чешской республике, которая является лидером среди европейских стран составляет 119,9 км. путей на 1000 км^2, а в РФ данный показатель составляет всего 5 км на 1000 км^2 (рисунок 17).

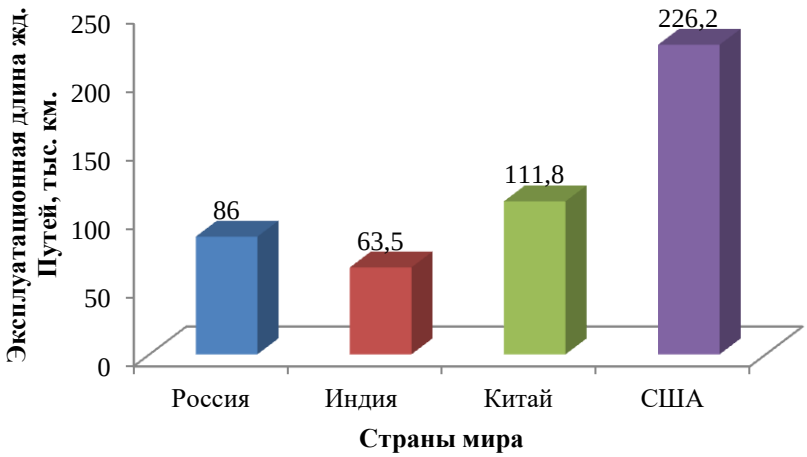

Рисунок 16 – Страны с наибольшей протяженностью эксплуатационной длины железнодорожных путей, тыс. км.

Лидером по длине эксплуатационных путей являются США. Значение данного показателя здесь в 2,63 раза больше чем в РФ, хотя площадь США почти в два раза меньше площади РФ (9,5 млн. км^2 против 17,5 млн. км^2).

Сеть железных дорог в северной и восточной частях Российской Федерации остаётся скудной. Со многими регионами до сих пор нет железнодорожного сообщения, что для такой протяжённой страны, как Россия, является стратегическим тормозом и угрозой для экономической безопасности.

Рисунок 17 – Плотность железнодорожных путей в РФ и европейских странах, км. на 1000 км^2 [6]

По плотности железнодорожных путей РФ значительно уступает странам-лидерам (рисунок 18).

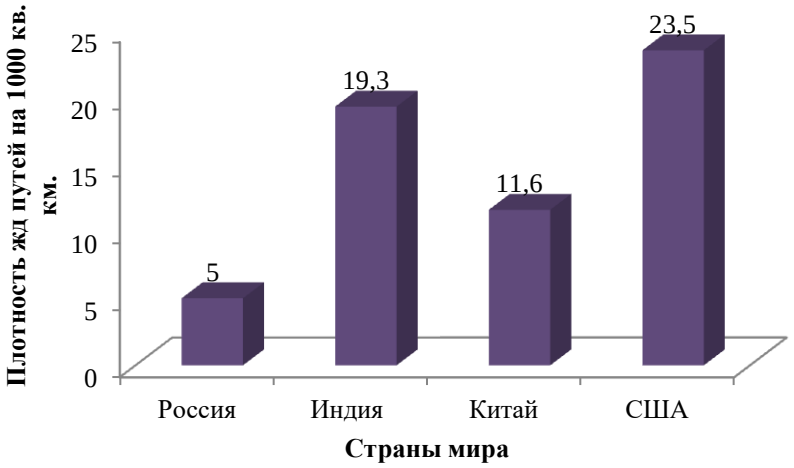

Рисунок 18 – Плотность железнодорожных путей в странах-лидерах по показателю протяженность железнодорожных путей, км. на 1000 км^2

Характерная особенность отрасли жд перевозок в Российской Федерации – высокая доля электрифицированных путей. В РФ данный показатель составляет 50,6% от общей длины, в Китае – 33%, Индии – 30,9%.

По данным Всемирного банка [7] Российская Федерация занимает 4 место в мире по показателю пассажирооборота. Это число пассажиров, перевезенных по железной дороге, умноженное на количество пройденных километров. На рисунке 19 представлены данные по пассажирообороту стран-лидеров по данному показателю.

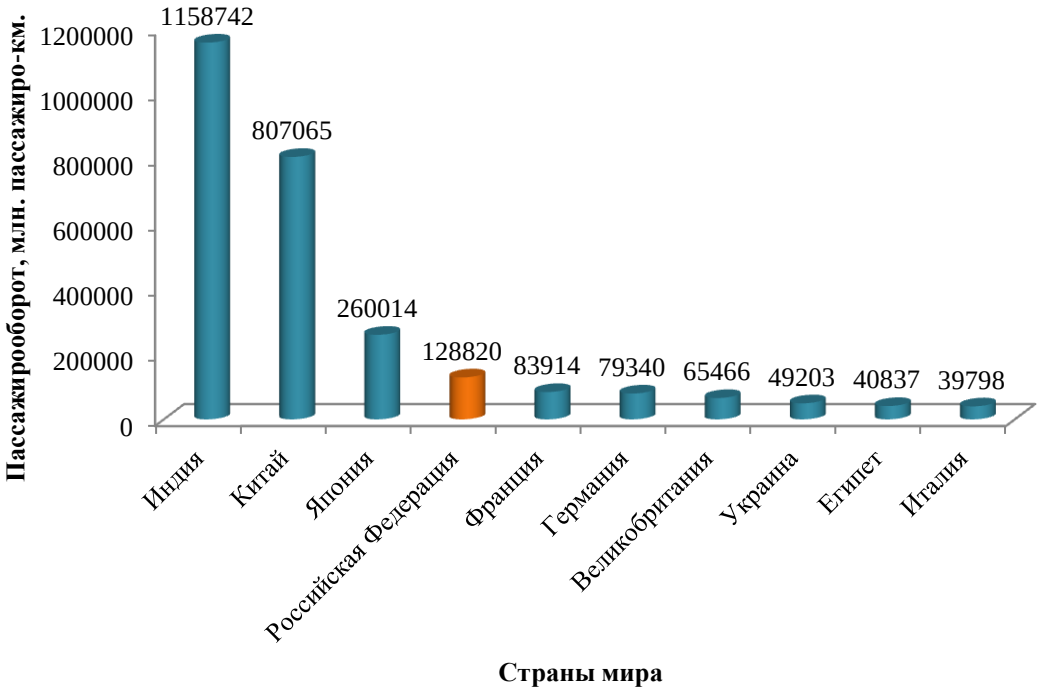

Рисунок 19 – Страны – мировые лидеры по показателю пассажирооборота, млн. пассажиро-км. [7]

Мировым лидером по пассажирообороту железнодорожного транспорта является Индия. Показатель для данной страны превышает российский в 9 раз. Высокие значения показателей для Индии и Китая объясняются высокой плотностью и численностью населения в данных странах. В Японии железнодорожный транспорт является средством перевозки пассажиров как между большими городами, так и на пригородных линиях.

Сравнительный анализ динамики пассажирооборота позволил выделить следующие тенденции (таблица 3):

– лидерами по темпу прироста пассажирооборота являются Индия и Китай;

– пассажирооборот в Российской Федерации снижается наиболее значительными темпами по сравнению с другими странами-лидерами;

– В 2014 году пассажирооборот в Российской Федерации снизился на 10,9% по сравнению с 2013 годом.

Таблица 3 – Темпы прироста пассажирооборота в странах-лидерах по данному показателю, %

Страны	$Тпр_{2000/1990}$	$Тпр_{2005/2000}$	$Тпр_{2010/2005}$	$Тпр_{2011/2010}$	$Тпр_{2012/2011}$	$Тпр_{2013/2012}$	$Тпр_{2014/2013}$	Средний темп прироста
Индия	45,7%	33,7%	56,9%	8,3%	0,0%	0,0%	18,4%	23,3%
Китай	67,5%	32,1%	35,6%	3,1%	-2,5%	0,0%	1,4%	19,6%
Япония	1,4%	-0,6%	2,1%	0,1%	0,0%	0,0%	6,3%	1,3%
РФ	-39,0%	-1,7%	-15,4%	0,6%	3,4%	0,0%	-10,9%	-9,0%
Франция	9,6%	12,1%	10,9%	1,4%	-2,8%	0,0%	-2,0%	4,2%
Германия	н/д	-2,4%	8,3%	0,8%	1,2%	-0,4%	-0,7%	1,1%
Великобрита-ния	15,1%	15,3%	24,9%	14,0%	2,5%	2,5%	-0,7%	10,5%
Украина	-31,9%	1,7%	-4,6%	0,7%	-2,7%	0,0%	0,0%	-5,3%
Египет	0,2%	16,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
Италия	-1,5%	5,6%	-6,0%	-8,9%	-4,6%	0,7%	2,2%	-1,8%

Таким образом, проведенный анализ позволил выявить отрицательную динамику пассажирооборота в РФ по сравнению с другими странами.

По объему грузооборота Российская Федерация также занимает одно из лидирующих мест в мире (по данным Всемирного банка). Этот показатель рассчитывается как это объем груза, перевезенного по железной дороге, который измеряется в метрических тоннах, умноженных на количество пройденных километров (рисунок 20).

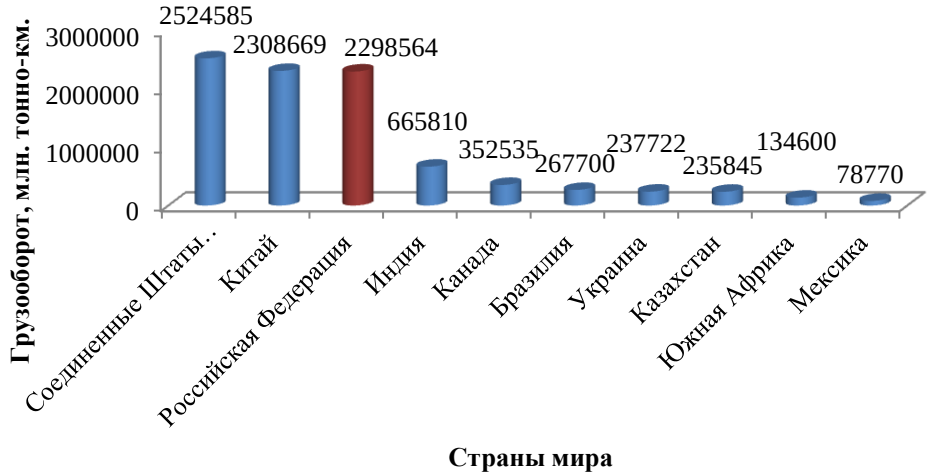

Рисунок 20 - Страны – мировые лидеры по показателю грузооборота, млн. тонно-км. [7]

Российская Федерация занимает третье место в мире по объему грузооборота после США и Китая. Эти три страны имеют существенный отрыв по данному показателю от остальных. Так, занимающая четвертое место после РФ Индия имеет показатель грузооборота железнодорожного транспорта в 3,5 раза меньше по сравнению с РФ.

В таблице 4 представлены темпы прироста показателей грузооборота железнодорожного транспорта стран - мировых лидеров по данному показателю.

Таблица 4 – Темпы прироста грузооборота в странах-лидерах по данному показателю, %

Страны	$Тпр_{2000/1990}$	$Тпр_{2005/2000}$	$Тпр_{2010/2005}$	$Тпр_{2011/2010}$	$Тпр_{2012/2011}$	$Тпр_{2013/2012}$	$Тпр_{2014/2013}$	Средний темп прироста
Соединенные Штаты Америки	39,9%	26,9%	-9,2%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	8,6%
Китай	25,8%	45,1%	26,7%	4,5%	-1,7%	0,0%	-8,3%	13,2%
Российская Федерация	-45,6%	31,2%	11,6%	5,8%	4,5%	0,0%	3,4%	1,6%
Индия	29,4%	33,5%	47,4%	4,2%	0,0%	0,0%	6,4%	17,3%
Канада	н/д	н/д	-4,7%	-21,3%	38,8%	0,0%	0,0%	2,6%
Бразилия	27,8%	43,8%	21,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,5%
Украина	-63,5%	29,6%	-2,6%	11,8%	-2,5%	0,0%	0,0%	-5,5%
Казахстан	-69,3%	37,5%	24,0%	4,9%	5,5%	0,0%	0,0%	0,5%
Южная Африка	4,8%	1,8%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	18,8%	6,0%
Мексика	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0%	0,0%	13,9%	4,6%

Наиболее существенными темпами грузооборот железнодорожного транспорта растет в Бразилии – 18% и Индии – 17,3%. Темпы прироста данного показателя в Российской Федерации незначительны, хотя в 2014 году по сравнению с 2013 годом грузооборот в РФ вырос на 3,4%.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: железнодорожный транспорт является одним из основных в мире. Сейчас наибольшую железнодорожную сеть имеют страны со значительной площадью - США, Россия, Китай, Индия. Около 30 стран мира вообще не имеют железных дорог.

По показателям грузооборота железнодорожного транспорта мировыми лидерами являются США, Китай, Россия, для которых характерна значительная диспропорция в развития отдельных регионов. В «десятку» лидеров входят также Индия, Украина, Польша, Франция, Япония, Италия.

По показателям пассажирооборота выделяют Индию, Японию, Китай, где путешествия железной дорогой традиционно дешевые и удобные, а потому популярны.

Среди последних тенденций развития мирового железнодорожного транспорта - создание скоростных магистралей для пассажирских и почтовых перевозок. Сравнительно разветвленную сеть таких трасс уже построены в Японии («Синкансэн»), Франции («ТЖВ»), Германии («ИнтерКонтиненталь», «Интер Сити»), США и Испании. Рекорд скорости поездов на этих трассах - свыше 500 км / ч.

2.2 Анализ факторов, формирующих спрос на рынке железнодорожных перевозок Российской Федерации

Оборот российской отрасли железнодорожного транспорта в 2015 году вырос по сравнению с 2014 годом на 9% и достиг 2,5 триллиона рублей [8]. В настоящее время сектор грузоперевозок железнодорожным транспортом находится в стагнации, во многом благодаря экономической рецессии и сокращению импортных поставок. Сокращение располагаемых доходов населения также является ограничивающим фактором, что выражается в 5-ти процентном сокращении количества перевезенных пассажиров. Динамика оборота отрасли железнодорожных перевозок РФ представлена на рисунке 21.

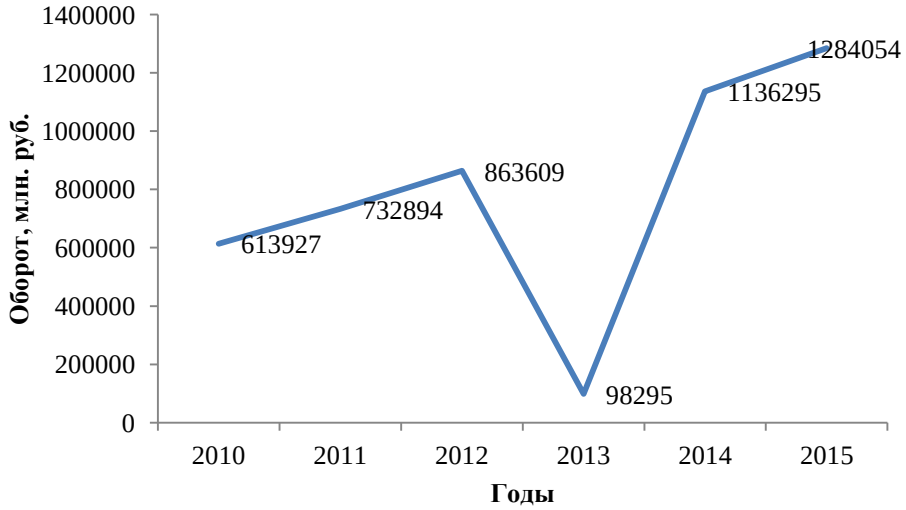

Рисунок 21 – Динамика оборота отрасли железнодорожных перевозок в Российской Федерации, млн. руб.

Грузооборот железнодорожного транспорта в Российской Федерации в 2015 году вырос на 0,3% по сравнению с 2014 годом. При этом объем перевалки грузов на железнодорожных станциях снизился на 1%, что можно объяснить увеличением средней дистанции транспортировки грузов. В 2015 году средняя дистанция транспортировки груза в Российской Федерации увеличилась на 3% и достигла 1570 км. Внутренний грузооборот железнодорожного транспорта РФ снизился в 2015 году на 0,3%, при росте экспортных железнодорожных поставок на 2,4%. Перевозка импортных грузов железнодорожным транспортом сократилась значительно – снижение составило 15%.

Наибольший удельный вес в структуре перевозимых грузов занимает уголь (39% общего грузооборота), на втором месте нефть и нефтепродукты – 19%.

Негативные тенденции, складывающиеся на рынке железнодорожных перевозок, привели к снижению экономических показателей функционирования отрасли. Так, Федеральная грузовая компания (дочерняя компания ОАО «РЖД») в 2015 году сообщила об убытках в 8,5 млрд. руб.

Усиливающаяся конкуренция в сфере железнодорожных грузоперевозок также негативно влияет на величину прибыли операторов.

В 2016 году ситуация улучшилась. По итогам производственной деятельности за 2016 год общий объем перевезенных АО "ФГК" грузов составил 187 млн. тонн, что на 13% превышает показатели 2015 года. Общий грузооборот вагонов АО "ФГК" достиг 372 млрд. тонно-км. (+17% к уровню 2015 года), объем среднесуточной погрузки составил около 8 тыс. ед. подвижного состава (+12%) [8].

Количество перевезенных пассажиров в 2015 году снизилось на 5%, что объясняется ухудшением макроэкономической обстановки и, как следствие, снижение мобильности населения с невысоким уровнем доходов. Серьезную конкуренцию в сегменте дальних пассажирских перевозок оказывает авиационный транспорт за счет агрессивной ценовой политики. Международные пассажирские потоки сокращаются вследствие ухудшения геополитической ситуации.

И, тем не менее, общее количество пассажиров, перевезенное скоростными поездами, в 2015 году увеличилось на 22% и достигло 4,8 миллионов человек. Доля пассажиров, перевезенных скоростными поездами, составляет всего 3% от общего числа пассажиров, пользующихся услугами железнодорожного транспорта. Растущая популярность скоростных поездов привела к разработке проекта скоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань, которая будет введена в эксплуатацию в 2021 году.

Инвестиционные затраты отрасли снизились в 2015 году на 7%, во многом благодаря снижению инвестиций в строительство железнодорожных путей и подвижного состава. Инвестиции в подвижной состав сократились на 19%. Период 2010-2013 гг. характеризовался значительным увеличением инвестиционных затрат из-за реформы тарифной политики, которая стимулировала операторов рынка к расширению бизнеса. Однако последующее снижение спроса на грузовые жд перевозки, начавшееся в 2012 году, опередило

прирост подвижного состава. Так, в 2015 году ОАО «РЖД» закупило только 500 локомотивов, а в 2014 году было закуплено 660.

Конкурентная ситуация на рынке железнодорожных перевозок характеризуется наличием нескольких крупных операторов, крупнейшим из которых является ОАО «Российские железные дороги». Компания занимается перевозкой грузов и пассажиров, строительством объектов инфраструктуры, предоставлением сопутствующих услуг, ремонтом подвижного состава и другими видами бизнеса. В распоряжении ОАО «РЖД» находится более 190 000 грузовых вагонов и более 21 000 пассажирских поездов.

Акционерное общество «Первая Грузовая Компания» (ПГК) — крупнейший частный оператор грузовых железнодорожных перевозок в России. В настоящее время в компании занято 3 800 работников в 16 отделениях в России [9]. В настоящее время ПГК входит в международную транспортную группу Universal Cargo Logistics Holding (UCL Holding). Группа объединяет несколько крупных железнодорожных операторов с филиальной сетью на всей территории России, стивидорные компании на северо-западе и юге страны, а также Волжское, Северо-Западное и Западное пароходства, ряд других судоходных и логистических активов. В феврале 2016 года руководство АО «ПГК» подписало пятилетний контракт с АО «Роснефть» на перевозку 83 миллионов тонн нефти и нефтепродуктов.

ООО «Трансойл» - российская компания, специализирующаяся на железнодорожной транспортировке сырой нефти и продуктов ее переработки. В пользовании компании находится 29 000 железнодорожных цистерн, куда входят 4 000 цистерн, оборудованных специализированными паровыми системами, а также 36 локомотивов.

Эксперты рынка прогнозируют 6% рост отрасли железнодорожных перевозок в России на период 2015 – 2020 гг. Упрощение процедур найма железнодорожного транспорта для контейнерных перевозок и значительные инвестиции в инфраструктуру сделают железнодорожные перевозки более надежными и привлекательными. Выход из экономической рецессии и

появление новых скоростных путей и поездов могут в значительной степени активизировать спрос на пассажирские железнодорожные перевозки.

Для повышения конкурентоспособности российского железнодорожного транспорта необходимо упростить процедуру оформления контейнерных перевозок. С июня 2016 года больше нет необходимости заполнять специальную форму ГУ-12 для того, чтобы заключать договоры с ОАО «РЖД», на что ранее требовалось 10 дней. Несмотря на то, что процедура отправки груза железнодорожным транспортом остается негибкой и занимает значительное время, стоимость перевозки в 1,5 раза ниже по сравнению с автомобильным транспортом.

Прогнозы развития железнодорожной отрасли включают развитие инфраструктуры и появление новых железнодорожных магистралей.

2.3 Анализ показателей деятельности ОАО РЖД и тенденций их изменения

Компания была создана в 2003 году путем приватизации имущества федерального железнодорожного транспорта. Единственным акционером ОАО «РЖД» является государство.

Компания предоставляет следующие виды услуг:

- грузовые перевозки;
- предоставление услуг локомотивной тяги и инфраструктуры;
- ремонт подвижного состава;
- пассажирские перевозки в пригородном и дальнем сообщении;
- контейнерные перевозки;
- логистические услуги;
- инжиниринговые услуги;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;
- прочие виды деятельности.

Компания реализует проекты по строительству железных дорог и развитию инфраструктуры в Сербии, Монголии, Северной Корее, Индонезии, Австрии и Словакии, выполняет взятые на себя обязательства по концессионному управлению железнодорожной системой Армении. Заинтересованность в реализации совместных инфраструктурных проектов проявляют Вьетнам, Эквадор, Бразилия, Оман, Эфиопия, Иран, Индия и ряд других стран. Наряду с этим ОАО "РЖД" обеспечивает эффективное развитие железнодорожных и интермодальных перевозок грузов в евроазиатском сообщении, в том числе совместно с партнерами в Казахстане, Беларуси, Финляндии, Словакии, Германии и Китае. Активно развивается научно-техническое сотрудничество с компаниями-лидерами в области транспортного машиностроения из Германии, Франции, Испании и других государств – обеспечивается локализация производства современного подвижного состава на территории России. Приоритетным направлением остается укрепление взаимодействия с железнодорожными администрациями и компаниями стран «Пространства 1520» - основными партнерами ОАО «РЖД» по грузоперевозкам и пассажирскому сообщению.

ОАО «РЖД» является одной из лидирующих компаний в РФ. На рисунке 22 представлена доля ОАО «РЖД» в показателях экономической деятельности Российской Федерации.

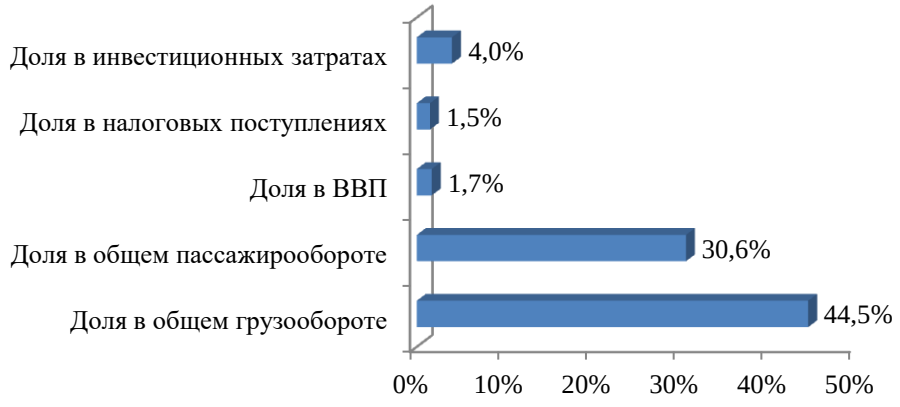

Рисунок 22 – Доля ОАО «РЖД» в экономических показателях РФ

На рисунке 23 представлена динамика доходов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. [11]

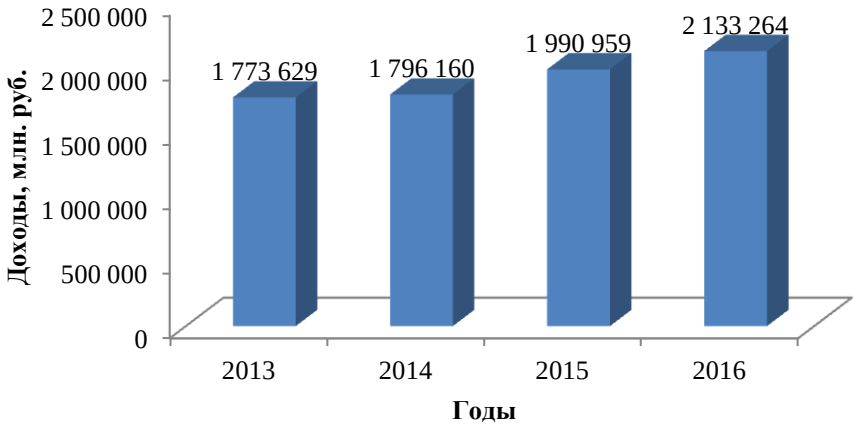

Рисунок 23 – Динамика доходов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг., млн. руб.

Доходы компании растут со среднегодовым темпом прироста 6,4%. Доходы компании формируются путем осуществления следующих видов деятельности:

– осуществление грузовых перевозок и предоставление доступа к инфраструктуре;

– предоставление логистических услуг;

– осуществление пассажирских перевозок;

– осуществление прочих видов деятельности.

Доходы от различных видов деятельности отличаются разными тенденциями изменения (таблица 5). Наиболее значительные темпы прироста выручки от реализации наблюдаются в сегменте логистических услуг, где среднегодовой темп прироста составляет 25,6%. Наиболее медленными темпами изменяются доходы от осуществления прочих видов деятельности – 2,2%.

Таблица 5 – Анализ динамики доходов ОАО «РЖД» от различных видов деятельности за период 2013-2016 гг.

Доходы от различных видов деятельности и динамика их изменения	2013	2014	2015	2016
Доходы от грузовых перевозок и предоставление доступа к инфраструктуре, млн. руб.	1 165 025	1 168 811	1 258 638	1 323 969
Темп прироста, %		0,3%	7,7%	5,2%
Доходы от предоставления логистических услуг, млн. руб.	179 218	221 340	307 443	351 567
Темп прироста, %		23,5%	38,9%	14,4%
Доходы от пассажирских перевозок, млн. руб.	204 119	193 629	192 754	218 521
Темп прироста, %		-5,1%	-0,5%	13,4%
Прочая выручка, млн. руб.	225 267	212 380	232 124	239 207
Темп прироста, %		-5,7%	9,3%	3,1%
Итого доходы, млн. руб.	1 773 629	1 796 160	1 990 959	2 133 264
Темп прироста, %		1,3%	10,8%	7,1%

На рисунке 24 представлена структура доходов ОАО «РЖД» в 2016 году.

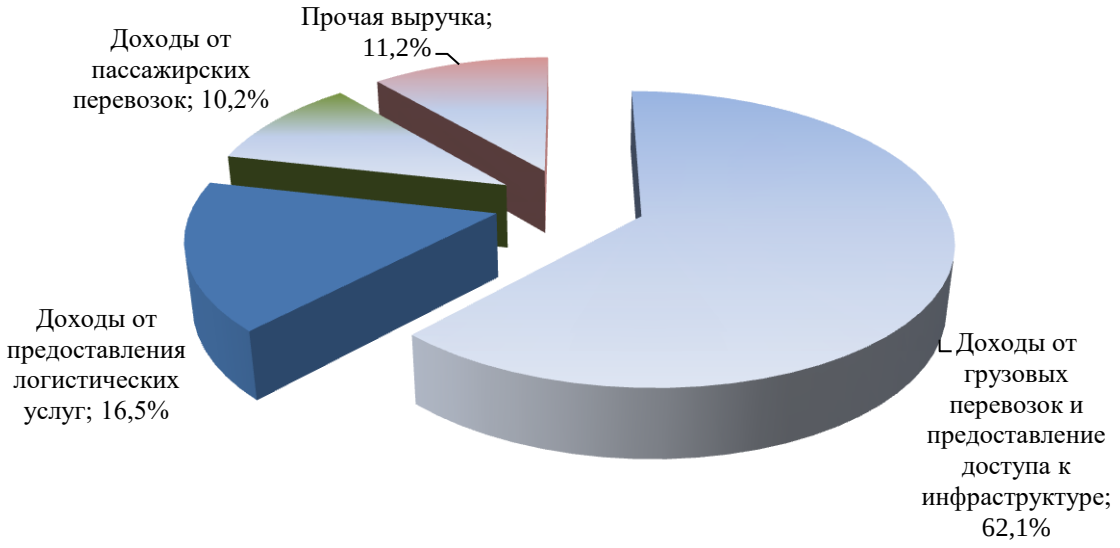

Рисунок 24 – Структура доходов ОАО «РЖД» в 2016 году, %

Анализ динамики структуры доходов позволил выявить, что, несмотря на то, что в структуре доходов наибольший удельный вес занимают доходы от грузовых перевозок, доля данных услуг в структуре доходов снижается

(таблица 6) при одновременном росте доли доходов от предоставления логистических услуг.

Таблица 6–Анализ динамики структуры доходов ОАО «РЖД»

Доходы от различных видов деятельности	Доля в доходах			
	2013	2014	2015	2016
Доходы от грузовых перевозок и предоставление доступа к инфраструктуре	65,7%	65,1%	63,2%	62,1%
Доходы от предоставления логистических услуг	10,1%	12,3%	15,4%	16,5%
Доходы от пассажирских перевозок	11,5%	10,8%	9,7%	10,2%
Прочая выручка	12,7%	11,8%	11,7%	11,2%

На рисунке 25 представлена динамика операционных расходов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

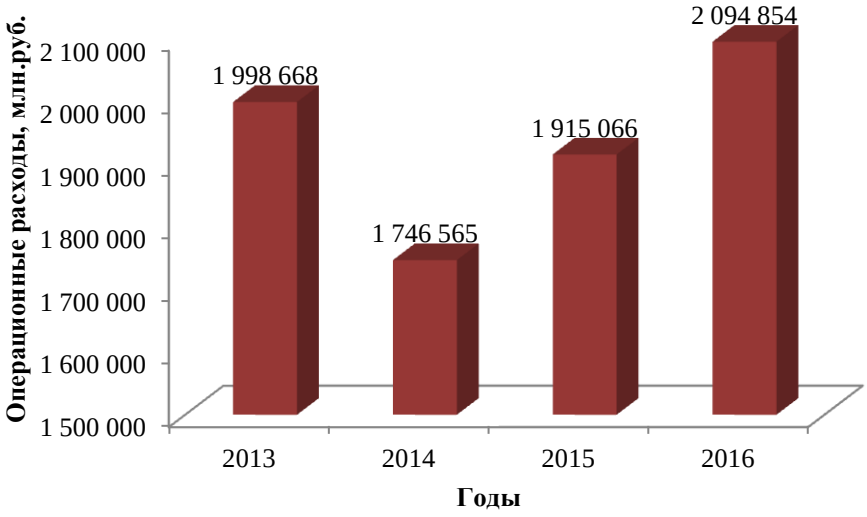

Рисунок 25–Динамика операционных доходов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг., млн. руб.

Анализ динамики операционных расходов позволяет сделать вывод о разнонаправленной динамике изменения различных статей расходов (таблица 7).

Таблица 7 – Анализ динамики изменения операционных расходов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Операционные расходы и динамика их изменения	2013	2014	2015	2016
Заработная плата и отчисления, млн. руб.	700 816	697 461	734 070	750 963
Темп прироста, %		-0,5%	5,2%	2,3%
Материалы, затраты на ремонт и обслуживание, млн. руб.	222 173	215 034	248 993	247 650
Темп прироста, %		-3,2%	15,8%	-0,5%
Топливо, млн. руб.	93 425	95 516	92 904	87 940
Темп прироста, %		2,2%	-2,7%	-5,3%
Услуги сторонних организаций, относящиеся к интегрированным экспедиторским и логистическим услугам, млн. руб.	131 707	162 942	229 488	258 396
Темп прироста, %		23,7%	40,8%	12,6%
Электроэнергия, млн. руб.	118 540	127 221	132 688	144 436
Темп прироста, %		7,3%	4,3%	8,9%
Амортизация, млн. руб.	205 218	220 669	214 229	207 611
Темп прироста, %		7,5%	-2,9%	-3,1%
Налоги (кроме налога на прибыль), млн. руб.	42 771	47 816	58 127	63 535
Темп прироста, %		11,8%	21,6%	9,3%
Коммерческие расходы, млн. руб.	5 699	6 677	7 171	7 382
Темп прироста, %		17,2%	7,4%	2,9%
Резерв по сомнительным долгам/доходы от восстановления резервов по сомнительным долгам, нетто, млн. руб.	10 449	-8 939	-8 876	3 261
Темп прироста, %		-185,5%	-0,7%	-136,7%
Социальные расходы, млн. руб.	8 324	9 311	7 854	5 854
Темп прироста, %		11,9%	-15,6%	-25,5%
Убыток от обесценения основных средств и нематериальных активов, млн. руб.	302 661	31 635	31 350	141 556
Темп прироста, %		-89,5%	-0,9%	351,5%
Прочие операционные расходы, млн. руб.	156 885	141 222	167 068	176 270
Темп прироста, %		-10,0%	18,3%	5,5%
Итого операционные расходы, млн. руб.	1 998 668	1 746 563	1 915 067	2 094 856
Темп прироста, %		-12,6%	9,6%	9,4%

Среднегодовой темп прироста операционных расходов ОАО «РЖД» составляет 2,1%. Можно сделать вывод о том, что доходы компании растут более высокими темпами по сравнению с операционными расходами.

Анализ динамики изменения операционных расходов выявил, что наиболее высокими темпами растут убытки от обесценения основных средств и нематериальных активов. Наиболее значительное сокращение выявлено по статье «Резерв по сомнительным долгам/доходы от восстановления резервов по сомнительным долгам, нетто».

Наибольший удельный вес в структуре операционных расходов ОАО «РЖД» занимает заработная плата и социальные отчисления – 35,8% (рисунок 26).

Рисунок 26 – Структура операционных расходов ОАО «РЖД» в 2016 г., %

Динамический анализ структуры операционных расходов ОАО «РЖД» представлен в таблице 8.

Таблица 8 - Анализ динамики структуры операционных расходов ОАО «РЖД»

Статьи операционных расходов	Доля в операционных расходах			
	2013	2014	2015	2016
Заработная плата и отчисления	35,1%	39,9%	38,3%	35,8%
Материалы, затраты на ремонт и обслуживание	11,1%	12,3%	13,0%	11,8%
Топливо	4,7%	5,5%	4,9%	4,2%
Услуги сторонних организаций, относящиеся к интегрированным экспедиторским и логистическим услугам	6,6%	9,3%	12,0%	12,3%
Электроэнергия	5,9%	7,3%	6,9%	6,9%
Амортизация	10,3%	12,6%	11,2%	9,9%
Налоги (кроме налога на прибыль)	2,1%	2,7%	3,0%	3,0%
Коммерческие расходы	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%
Резерв по сомнительным долгам/доходы от восстановления резервов по сомнительным долгам, нетто	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%
Социальные расходы	0,4%	0,5%	0,4%	0,3%
Убыток от обесценения основных средств и нематериальных активов	15,1%	1,8%	1,6%	6,8%
Прочие операционные расходы	7,8%	8,1%	8,7%	8,4%
Итого операционные расходы	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Анализ изменения структуры операционных расходов позволяет сделать следующие выводы:

– Доли затрат на заработную плату и отчисления, материальные затраты, амортизацию имеют тенденцию к сокращению;

– Значительно увеличилась в 2016 году доля убытка от обесценения основных средств и нематериальных активов;

– Увеличиваются расходы, относящиеся к интегрированным экспедиторским и логистическим услугам.

Анализ доходов и расходов ОАО «РЖД» позволил определить величину чистой прибыли (рисунок 27).

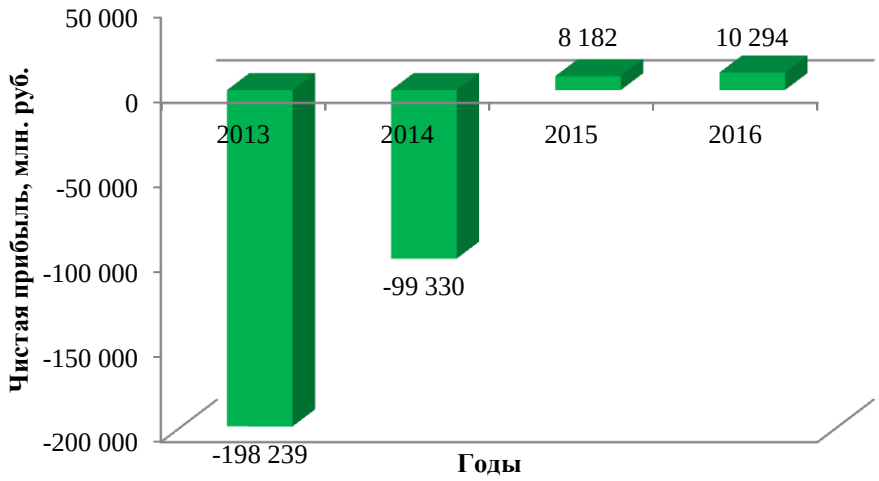

Рисунок 27 – Динамика прибыли от реализации ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг., млн. руб.

В 2015-2016 гг. произошло значительное увеличение показателя чистой прибыли ОАО «РЖД».

Необходимо отметить, что железнодорожные перевозки в РФ относятся к естественным монополиям. Согласно Федеральному закону от 17 августа 1995 года N 147-ФЗ «О естественных монополиях» в качестве естественной монополии признается состояние товарного рынка, при котором удовлетворение спроса на этом рынке эффективнее в отсутствие конкуренции в силу технологических особенностей производства (в связи с существенным понижением издержек производства на единицу товара по мере увеличения объема производства), а товары, производимые субъектами естественной монополии, не могут быть заменены в потреблении другими товарами, в связи с чем спрос на данном товарном рынке на товары, производимые субъектами естественных монополий, в меньшей степени зависит от изменения цены на этот товар, чем спрос на другие виды товаров [12].

Условия, предопределяющие деятельность естественных монополий, характерны для предприятий общественного пользования. Для таких предприятий функционирование обусловлено высоким удельным весом

постоянных затрат при формировании себестоимости. Таким образом, для достижения низкой цены необходимо, чтобы деятельность была крупномасштабной. Если бы рынок был поделен между разными производителями, то экономии масштаба достигнуть бы не удалось.

Деятельность ОАО «РЖД» как естественной монополии частично субсидируется государством. На рисунке 28 представлена динамика субсидий, выделяемых ОАО «РЖД».

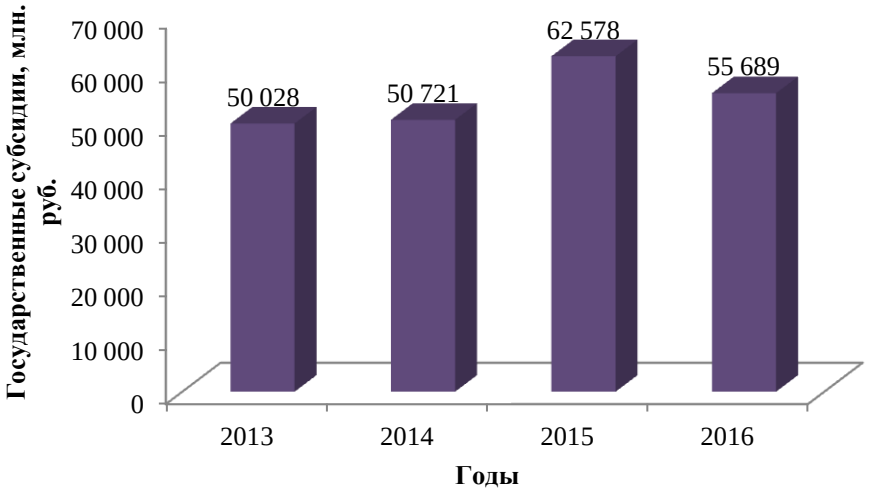

Рисунок 28 – Динамика государственных субсидий, выделяемых ОАО «РЖД», млн. руб.

В настоящее время ОАО "РЖД" является уникальной компанией, занимающей стратегические позиции в транспортном комплексе Российской Федерации, оказывающей существенное влияние на многие аспекты социально-экономического развития страны. Дальнейшее развитие ОАО «РЖД» связано с глобальными вызовами, с которыми может столкнуться компания в ближайшем будущем:

1) Замедление темпов роста промышленного производства в РФ, что негативно влияет на объемы железнодорожных перевозок;

2) Недостаточность средств для осуществления инвестиционной деятельности;

3) Растущая конкуренция со стороны локальных перевозчиков и расширение парка частных локомотивов;

4) Снижение конкурентоспособности железнодорожного транспорта по сравнению с другими видами транспорта;

5) Сокращение величины государственных субсидий, что может негативным образом сказаться на секторе пассажирских перевозок.

В задачи, стоящие перед ОАО «РЖД» в соответствии со «Стратегией развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года», входит значительное увеличение стоимости бизнеса к уровню 2012 года, проведение эффективного вывода акций компании на рынок и обеспечение устойчивого роста их стоимости.

3 Обоснование выбора и применение методики оценки бизнеса ОАО «РЖД»

3.1 Финансовый анализ деятельности ОАО «РЖД»

Для определения темпов роста показателей баланса ОАО «РЖД» проведем горизонтальный анализ его структуры. В таблице 9 представлен горизонтальный анализ актива баланса ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Таблица 9 – Горизонтальный анализ активов баланса ОАО «РЖД»

Показатели, млн. руб.	2013	2014	Тпр 2014/2013	2015	Тпр 2015/2014	2016	Тпр 2016/2015
Основные средства	2 987 789	3 120 418	4,4%	3 356 025	7,6%	3 491 546	4,0%
Инвестиционная недвижимость	10 706	14 156	32,2%	16 882	19,3%	18 269	8,2%
Гудвил	13 093	18 292	39,7%	23 796	30,1%	17 850	-25,0%
Нематериальные активы, не включая гудвил	66 796	85 979	28,7%	99 636	15,9%	77 484	-22,2%
Инвестиции в совместные и ассоциированные предприятия	26 200	32 319	23,4%	15 906	-50,8%	15 906	0,0%
Прочие долгосрочные финансовые активы	5 639	21 513	281,5%	26 952	25,3%	22 178	-17,7%
Отложенные налоговые активы	14 019	13 964	-0,4%	16 918	21,2%	13 248	-21,7%
Активы по производным финансовым инструментам	388	2 984	669,1%	4 093	37,2%	3 184	-22,2%
Прочие долгосрочные активы	7 605	8 162	7,3%	7 024	-13,9%	11 246	60,1%
Итого долгосрочные активы	3 132 235	3 317 787	5,9%	3 567 232	7,5%	3 670 911	2,9%
Материально-производственные запасы	112 812	99 281	-12,0%	96 390	-2,9%	94 193	-2,3%
Авансы выданные и прочие текущие активы	48 129	55 676	15,7%	45 727	-17,9%	53 151	16,2%
Дебиторская задолженность по налогу на прибыль	9 087	16 583	82,5%	16 267	-1,9%	1 437	-91,2%
Дебиторская задолженность	78 037	95 130	21,9%	117 656	23,7%	112 024	-4,8%

Окончание таблицы 9

Показатели, млн. руб.	2013	2014	Тпр 2014/2013	2015	Тпр 2015/2014	2016	Тпр 2016/2015
Прочие текущие финансовые активы	15 877	5 397	-66,0%	2 755	-49,0%	4 777	73,4%
Активы по производным финансовым инструментам	582	1 784	206,5%	524	-70,6%	404	-22,9%
Денежные средства и их эквиваленты	114 759	129 280	12,7%	177 460	37,3%	137 074	-22,8%
Активы, предназначенные на продажу	10 142	84 519	733,4%	10 010	-88,2%	9 759	-2,5%
Итого текущие активы	389 425	487 650	25,2%	466 789	-4,3%	412 819	-11,6%
ИТОГО АКТИВЫ	3 521 660	3 805 437	8,1%	4 034 021	6,0%	4 083 730	1,2%

На рисунке 29 представлена динамика активов ОАО «РЖД» за период 2013-2014 гг.

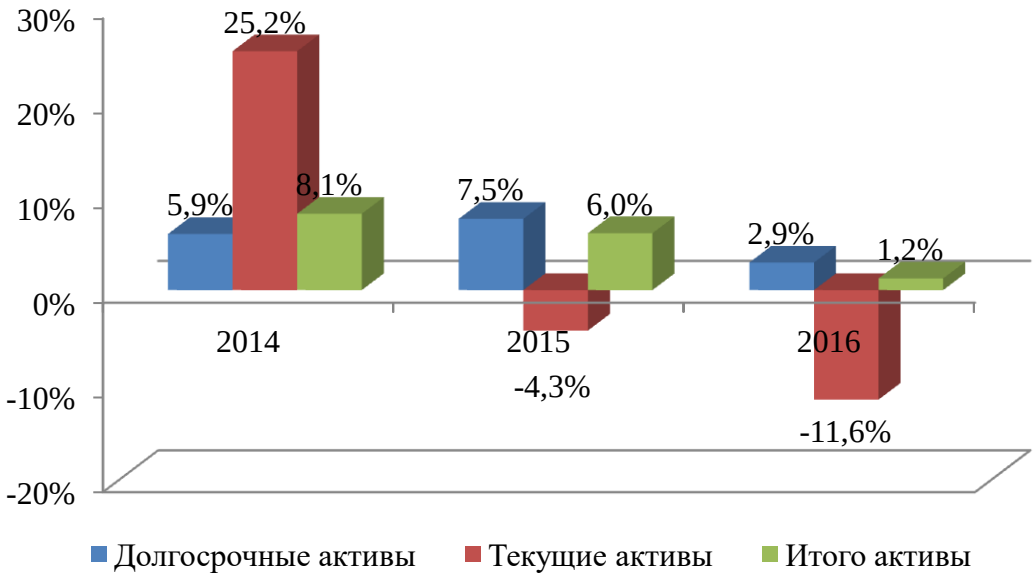

Рисунок 29 – Динамика активов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Общая величина активов ОАО «РЖД» имеет тенденцию к снижению. Наиболее значительно сократились текущие активы, темп прироста которых в 2016 году составил -11,6% по сравнению с 2015 годом. Величина долгосрочных активов также сокращается, но менее значительными темпами по сравнению с

величиной текущих активов. Наиболее значительно в 2016 году сократилась дебиторская задолженность по налогу на прибыль -91,2%.

В таблице 10 представлен горизонтальный анализ пассива баланса ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Таблица 10 –Анализ динамики баланса ОАО «РЖД»

Показатели, млн. руб.	2013	2014	Тпр 2014/2013	2015	Тпр 2015/2014	2016	Тпр 2016/2015
Уставный капитал	1 947 179	1 976 932	1,5%	2 100 163	6,2%	2 161 198	2,9%
Резерв от переоценки инструментов хеджирования	-517	0	-100,0%	-52 293		7 210	-113,8%
Резерв от переоценки инвестиционной недвижимости	12 579	16 395	30,3%	19 858	21,1%	21 713	9,3%
Резерв по перерасчету иностранных операций в валюту предоставления				34 705		19 258	-44,5%
Резервы по переоценке пенсионных и прочих обязательств перед работниками по планам с установленными выплатами				26 106		3 761	-85,6%
Накопленный убыток и прочие резервы	55 448	21 263	-61,7%	-36 303	-270,7%	-22 542	-37,9%
Неконтролирующие доли участия	15 054	21 797	44,8%	23 381	7,3%	13 415	-42,6%
Итого капитал	2 029 743	2 036 387	0,3%	2 115 617	3,9%	2 204 013	4,2%
Отложенные налоговые обязательства	25 951	25 789	-0,6%	24 927	-3,3%	19 188	-23,0%
Долгосрочные заемные средства	595 305	737 950	24,0%	899 530	21,9%	824 685	-8,3%
Обязательства по финансовой аренде за вычетом текущей части	25 948	31 416	21,1%	32 871	4,6%	34 416	4,7%
Пенсионные и прочие обязательства перед работниками по планам с установленными выплатами	240 959	185 172	-23,2%	187 380	1,2%	203 780	8,8%
Обязательства по производным финансовым инструментам	17 197	21 783	26,7%	25 844	18,6%	28 528	10,4%
Прочие долгосрочные обязательства	19 801	13 233	-33,2%	12 959	-2,1%	16 972	31,0%

Окончание таблицы 10

Показатели, млн. руб.	2013	2014	Тпр 2014/2013	2015	Тпр 2015/2014	2016	Тпр 2016/2015
Итого долгосрочные обязательства	925 161	1 015 343	9,7%	1 183 511	16,6%	1 127 569	-4,7%
Кредиторская и прочая задолженность	257 513	267 043	3,7%	327 656	22,7%	358 562	9,4%
Авансы, полученные за перевозку	66 447	75 620	13,8%	80 134	6,0%	87 813	9,6%
Обязательства по финансовой аренде (текущая часть)	12 273	17 466	42,3%	18 910	8,3%	21 277	12,5%
Задолженность по налогу на прибыль	855	1 378	61,2%	1 037	-24,7%	6 345	511,9%
Задолженность по налогам (за исключением налога на прибыль)	38 562	53 554	38,9%	50 437	-5,8%	47 754	-5,3%
Краткосрочные заемные средства	77 420	176 950	128,6%	125 765	-28,9%	117 800	-6,3%
Обязательства по производным финансовым инструментам	2 759	10 351	275,2%	14 455	39,6%	5 615	-61,2%
Резервы начисленные				27 158		18 199	-33,0%
Прочие краткосрочные обязательства	107 284	138 593	29,2%	84 384	-39,1%	85 420	1,2%
Обязательства, непосредственно связанные с активами, квалифицированными как предназначенные для продажи	3 643	12 752	250,0%	3 487	-72,7%	3 363	-3,6%
Итого краткосрочные обязательства	566 756	753 707	33,0%	733 423	-2,7%	752 148	2,6%
ИТОГО КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	3 521 660	3 805 437	8,1%	4 032 551	6,0%	4 083 730	1,3%

На рисунке 30 представлена динамика пассивов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

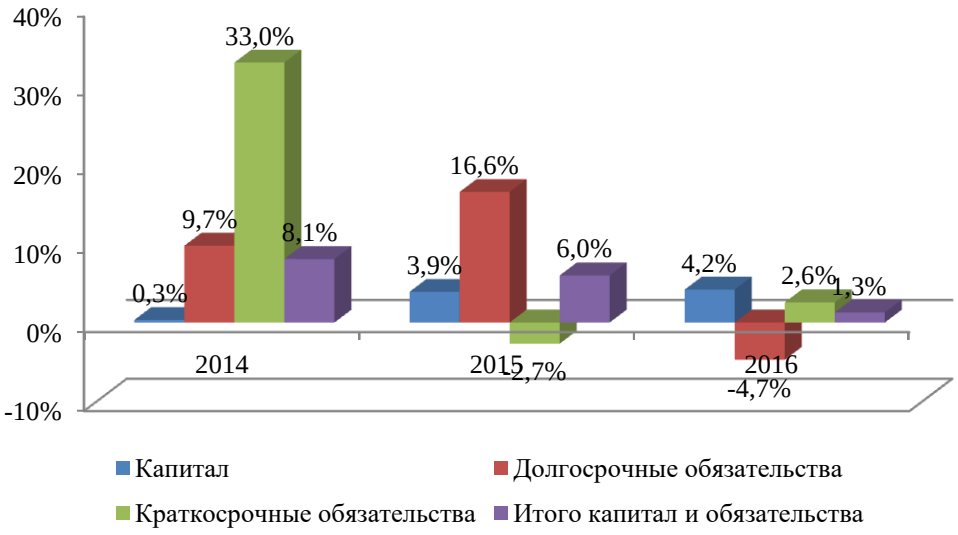

Рисунок 30 –Динамика пассивов ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Общая величина пассивов компании сокращается. Сокращение происходит в основном за счет уменьшения величины долгосрочных обязательств. Величина краткосрочных обязательств характеризуется разнонаправленной динамикой: так, если в 2014 году они выросли на 33%, то в 2015 году снизились на 2,7%. В 2016 году краткосрочные обязательства изменились незначительно – выросли на 2,6%.

Наиболее значительными темпами в 2016 году выросла задолженность по налогу на прибыль, темп прироста которой составил 511%.

Проведем оценку показателей структуры баланса. К ним относятся:

– коэффициент текущей ликвидности;

– коэффициент обеспеченности собственными средствами;

– коэффициент соотношения чистых активов и уставного капитала.

Коэффициент текущей ликвидности рассчитывается по формуле:

$$К_{тл} = \text{текущие активы} / \text{краткосрочные обязательства} \quad (3.1)$$

Коэффициент обеспеченности собственными средствами представлен ниже:

$К_{осс}$ = собственные оборотные средства / оборотные активы (3.2)

Формула для расчета коэффициента соотношения чистых активов и уставного капитала следующая:

$К_{сча}$ = чистые активы / уставный капитал (3.3)

При разработке темы выпускной работы коэффициенты были рассчитаны для четырех временных периодов. Также было проведено сравнение с нормативными значениями. На рисунке 31 представлены результаты расчета показателя текущей ликвидности и их сравнение с нормативными значениями.

При значении коэффициента текущей ликвидности ниже 1,2 предприятие находится в зоне риска. Нормальным считается значение данного коэффициента от 15, до 2,5. Значение ниже 1 указывает на высокий финансовый риск.

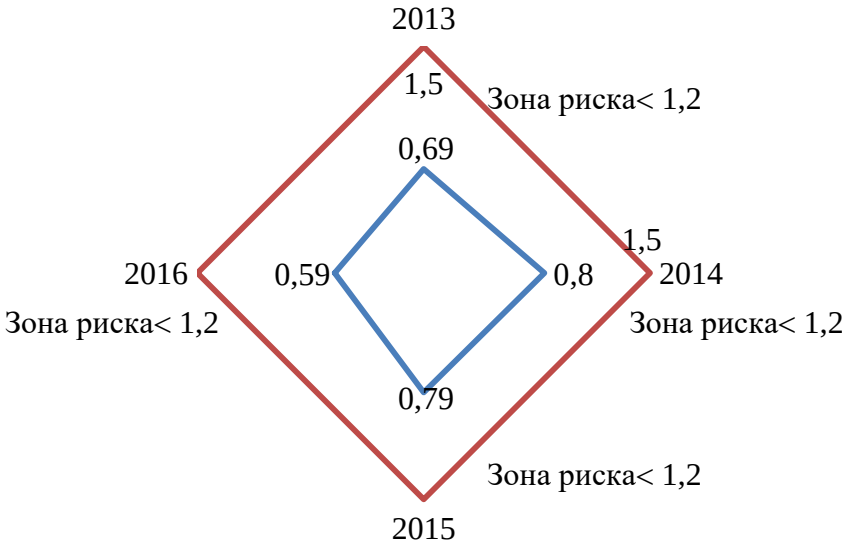

Рисунок 31 – Значения коэффициента текущей ликвидности ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

На рисунке 32 представлены результаты расчета коэффициента обеспеченности собственными средствами в сравнении с нормативными значениями данного коэффициента.

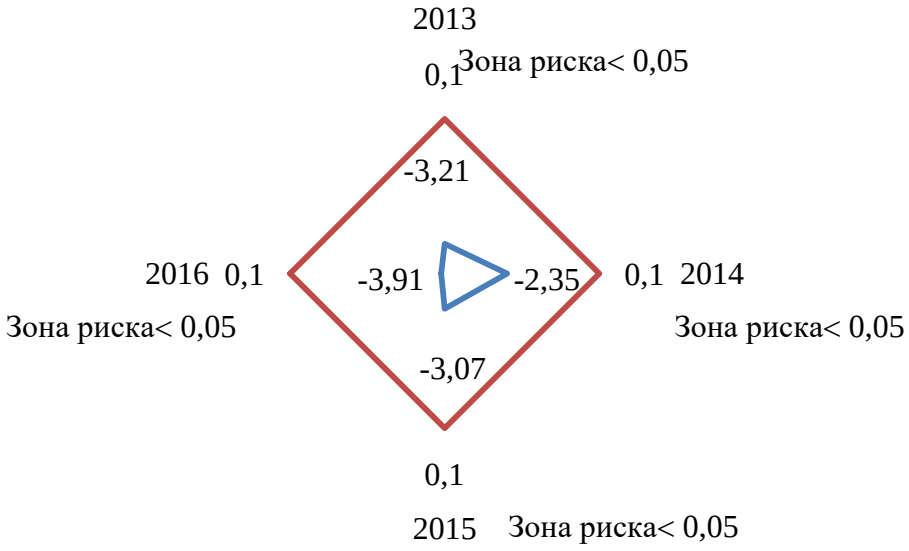

Рисунок 32 - Значения коэффициента обеспеченности собственными средствами ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Данный коэффициент характеризует наличие собственных оборотных средств, которые необходимы для обеспечения финансовой устойчивости. Отрицательное значение данного коэффициента говорит о том, что оборотные средства компании сформированы за счет заемных источников финансирования.

К чистым активам компании относятся активы, которые не обременены обязательствами. Чем больше величина чистых активов, тем больше инвестиционная привлекательность компании. Коэффициент соотношения чистых активов и уставного капитала организации в сравнении с нормативным значением представлен на рисунке 33.

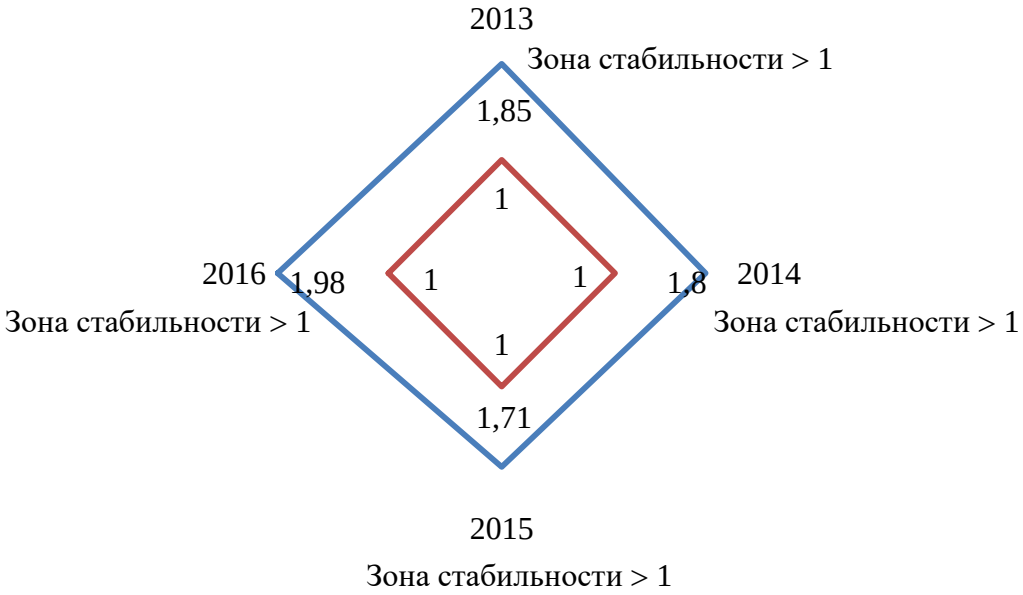

Рисунок 33 - Значения коэффициента соотношения чистых активов и уставного капитала ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Значения данного коэффициента за четыре временных периода свидетельствуют о том, что ОАО «РЖД» находится в зоне стабильности.

К показателям рентабельности относят:

– коэффициент рентабельности использования всего капитала;
– коэффициент использования собственных средств;
– коэффициент рентабельности продаж;
– коэффициент рентабельности по текущим затратам.

Формулы для расчета данных коэффициентов приведены ниже:

Коэффициент рентабельности использования всего капитала = чистая прибыль / собственный капитал (3.4)

Коэффициент рентабельности продаж = валовая прибыль / выручка (3.5)

Коэффициент рентабельности по текущим затратам = прибыль до налогообложения / полная себестоимость проданных товаров (3.6)

Коэффициент использования собственных средств = выручка от продаж / средняя стоимость активов (3.7)

Анализ коэффициента рентабельности использования всего капитала позволяет сделать вывод о том, что вложенный в дело капитал используется неэффективно. Возможно, низкое значение данного показателя объясняется том, что российские железные дороги являются естественной монополией (рисунок 34).

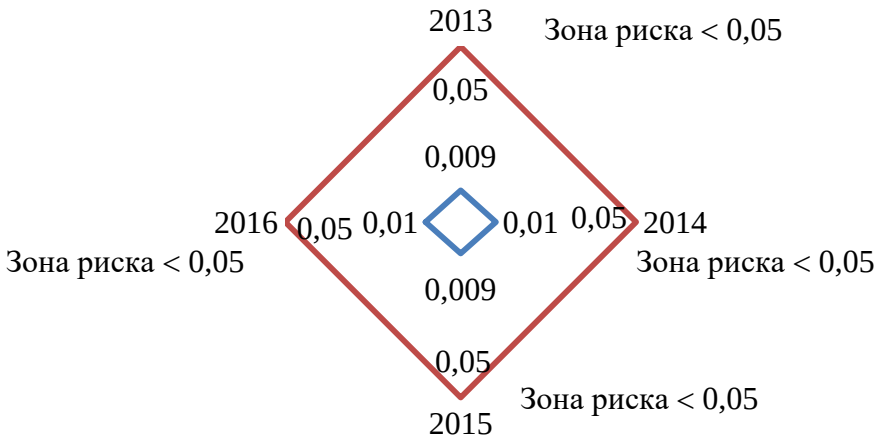

Рисунок 34 - Значения коэффициента рентабельности использования всего капитала ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Нормативное значение коэффициента использования собственных средств 0,07. Расчет данного коэффициента для ОАО «РЖД» говорит о том, что количество оборотов одного рубля активов за анализируемый период низкое. Однако, в работах по финансовому анализу подчеркивается, что данный коэффициент варьируется в зависимости от отраслевой принадлежности компании. При проведении сравнительного анализа было взято наиболее часто встречающееся нормативное значение данного коэффициента (рисунок 35).

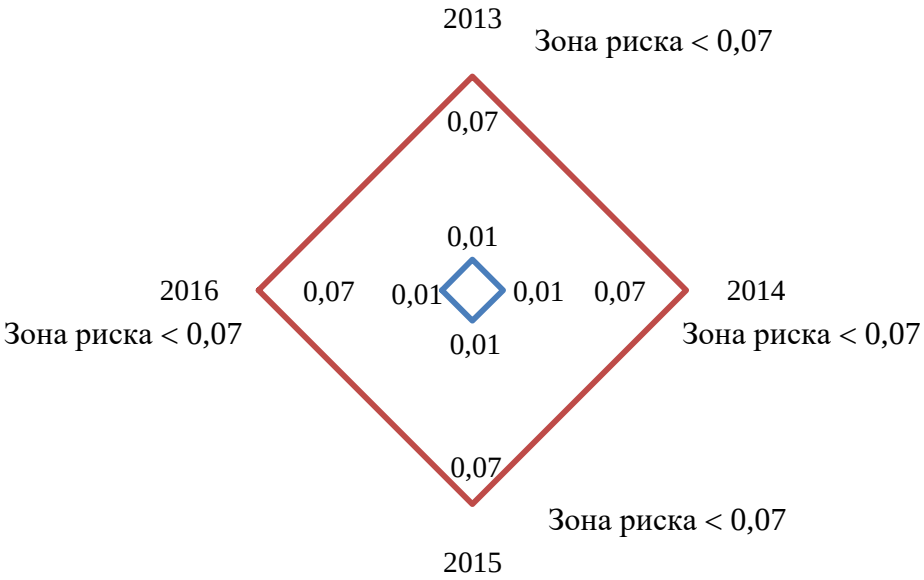

Рисунок 35 - Значения коэффициента использования собственных средств ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Рентабельность продаж – коэффициент, показывающий какую часть прибыли составляет выручка. Необходимо отметить, что деятельность ОАО «РЖД» регулируется государством в части установления тарифов на пассажирские перевозки, что может сказаться на выручке. Тем не менее, поскольку ОАО «РЖД» развивает новые виды деятельности, такие как логистические услуг, целесообразно рассмотреть данный показатель. Нормативное значение коэффициента рентабельности продаж 0,1. Проведенные анализ показал, что значение данного показателя для ОАО «РЖД» ниже рекомендуемого значения (рисунок 36).

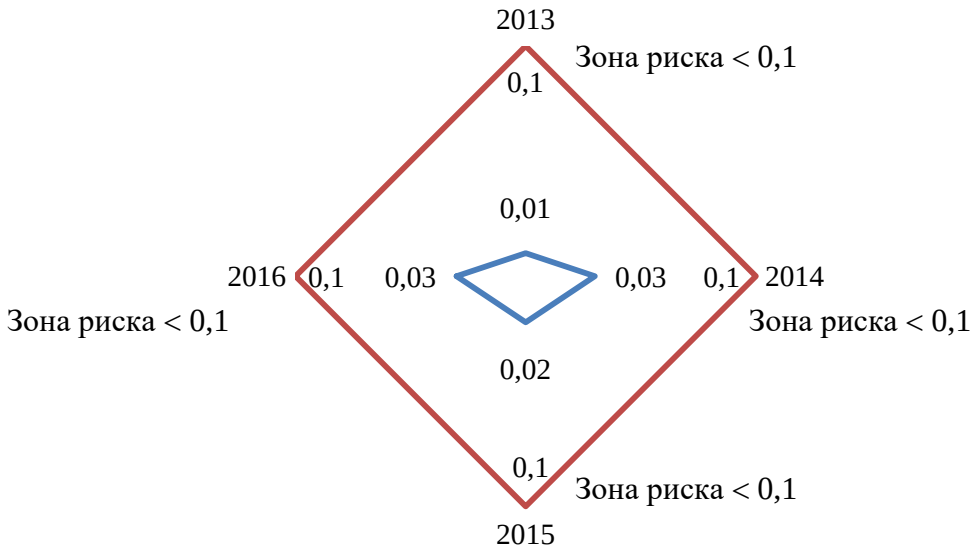

Рисунок 36 - Значения коэффициента рентабельности продаж ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Коэффициент рентабельности по текущим затратам показывает сколько прибыли имеет предприятие с одного рубля затрат. Расчет данного показателя для ОАО «РЖД» также может проводиться с поправкой на государственное регулирование деятельности предприятия, однако расчет данного коэффициента также используется для оценки бизнеса. Результаты анализа данного показателя представлены на рисунке 37.

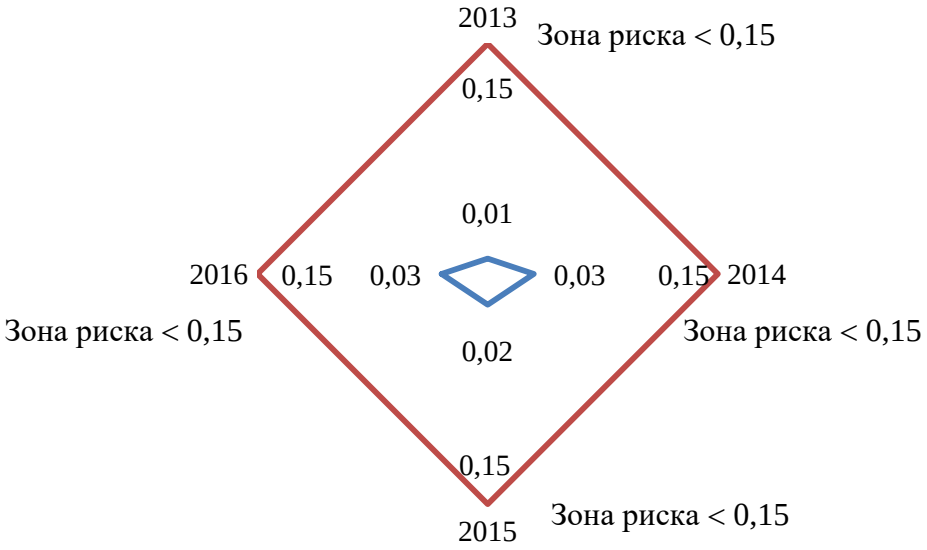

Рисунок 37 - Значения коэффициента рентабельности по текущим затратам ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

К показателям финансовой устойчивости относят:

– коэффициент независимости (автономии);

– коэффициент соотношения собственных и заемных средств;

– коэффициент дебиторской задолженности.

Формулы для расчета данных коэффициентов представлены ниже:

Коэффициент автономии = собственный капитал / активы (3.8)

Коэффициент соотношения собственных и заемных средств = заемны й капитал / собственный капитал (3.9)

Коэффициент дебиторской задолженности = дебиторская задолженность / суммарные активы (3.10)

Анализ коэффициента автономии позволяет сделать вывод о том, что ОАО «РЖД» находится в зоне стабильности по данному показателю (рисунок 38).

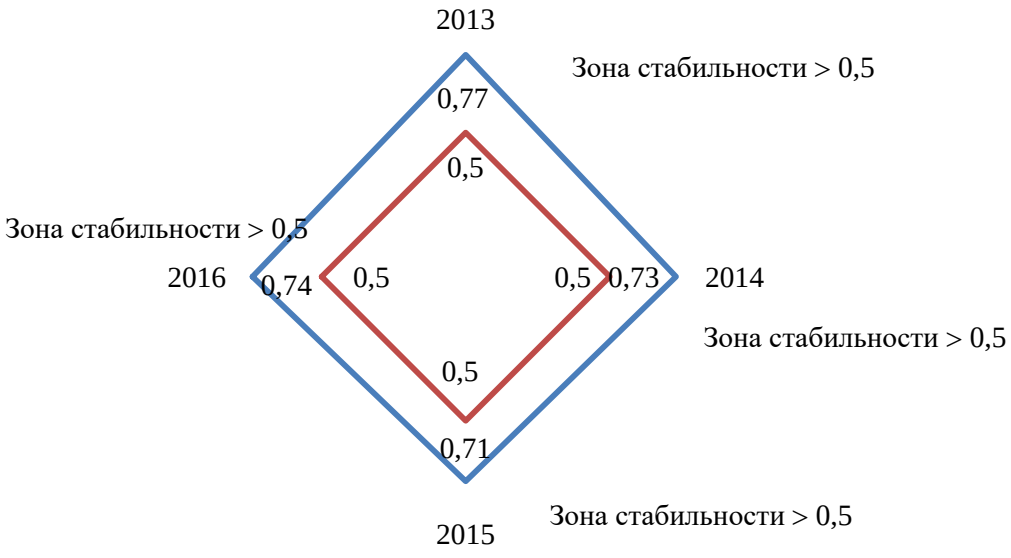

Рисунок 38 - Значения коэффициента автономии ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Анализ коэффициента соотношения собственных и привлеченных средств также позволяет отнести ОАО «РЖД» к разряду стабильных (рисунок 39). Данный коэффициент показывает сколько заемных средств приходится на единицу капитала.

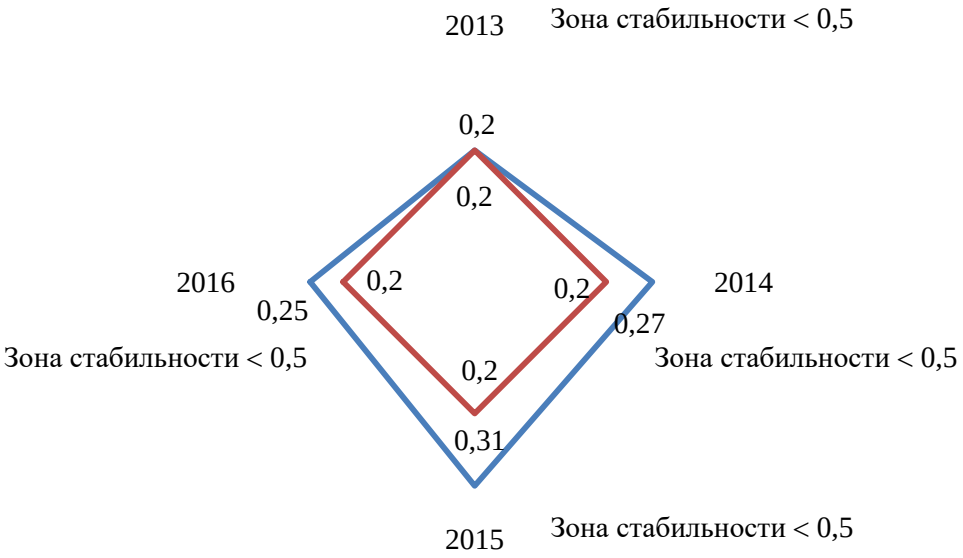

Рисунок 39 - Значения коэффициента соотношения заемных и собственных средств ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Коэффициент дебиторской задолженности показывает эффективность работы компании со своими должниками. Нормативное значение данного показателя 0,1. По данному показателю компания находится в зоне благополучия (рисунок 40).

К показателям платежеспособности относят:

– коэффициент абсолютной ликвидности;

– промежуточный коэффициент покрытия;

– коэффициент обеспеченности запасами краткосрочных обязательств.

Формулы для расчета данных показателей представлены ниже.

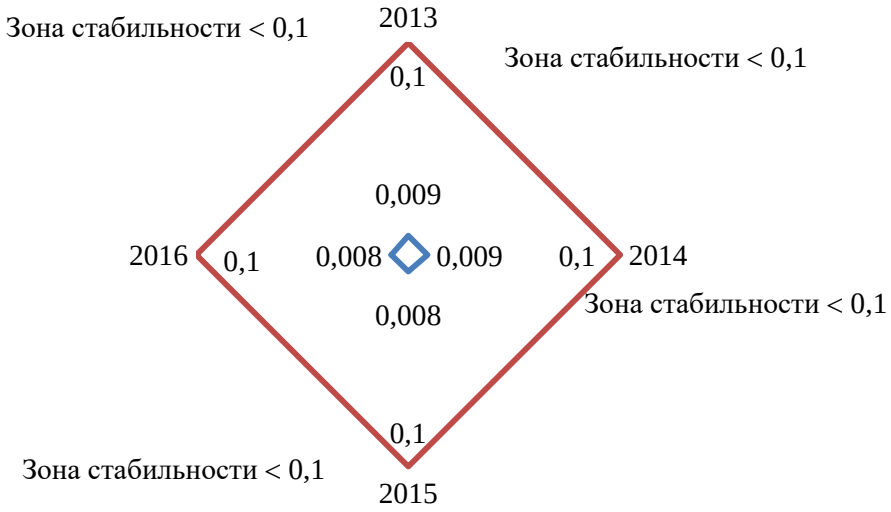

Рисунок 40 - Значения коэффициента дебиторской задолженности ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Коэффициент абсолютной ликвидности = (денежные средства + краткосрочные финансовые вложения) / текущие обязательства (3.11)

Промежуточный коэффициент покрытия = (краткосрочная дебиторская задолженность + краткосрочные финансовые вложения + денежные средства) / текущие обязательства (3.12)

Коэффициент обеспеченности запасами краткосрочных обязательств = товарно-материальные запасы / текущие обязательства (3.13)

Коэффициент абсолютной ликвидности характеризует способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт денежных средств, средств на расчетный счетах и краткосрочных финансовых вложений. Для ОАО «РЖД» данный показатель за рассматриваемый период 2013-2016 гг. ниже нормативного значения 0,2. При этом в 2016 году данный показатель имеет минимальное значение 0,09 (рисунок 41).

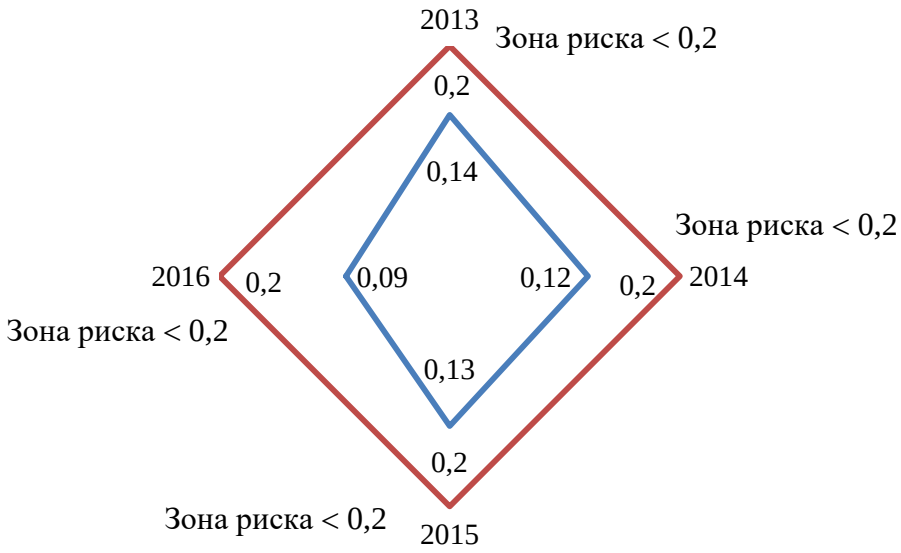

Рисунок 41 - Значения коэффициента абсолютной ликвидности ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Промежуточный коэффициент покрытия показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить за счет денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторских долгов (рисунок 42). Нормативное значение показателя от 0,7 до 1. Для ОАО «РЖД» данный показатель ниже нормативного значения за весь рассматриваемый период (рисунок 42).

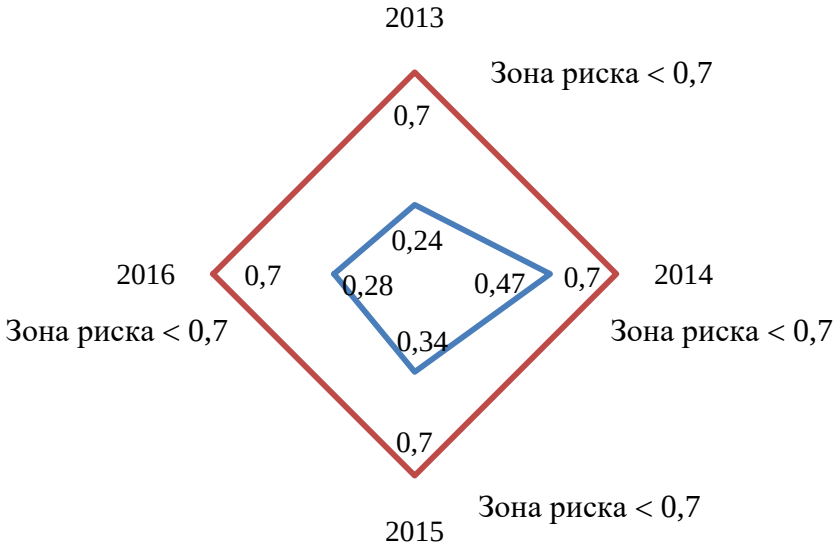

Рисунок 42 - Значения промежуточного коэффициента покрытия ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

Коэффициент обеспеченности запасами краткосрочных обязательств для ОАО «РЖД» также ниже нормативного значения 0,4, что позволяет отнести значение показателя к зоне опасности (рисунок 43).

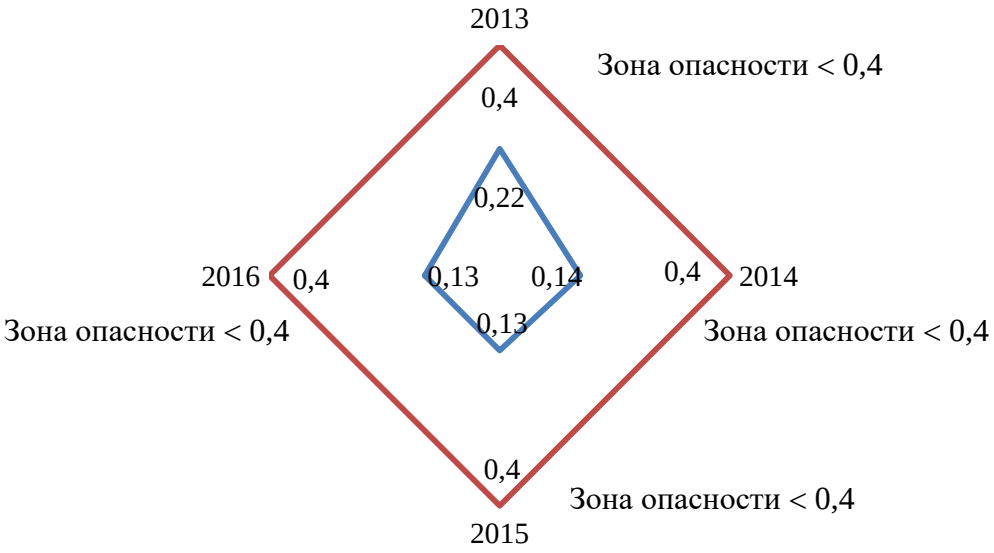

Рисунок 43 - Значения коэффициента обеспеченности запасами краткосрочных обязательств ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. и сравнение с нормативными значениями

К показателям деловой активности относят:

– коэффициент оборачиваемости активов;
– коэффициент оборачиваемости запасов;
– коэффициент оборачиваемости собственных средств.

Коэффициент оборачиваемости активов = годовая выручка / среднегодовая величина оборотных активов (3.14)

Коэффициент оборачиваемости запасов = годовая выручка / среднегодовая стоимость запасов (3.15)

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала = годовая выручка / среднегодовая величина собственного капитала (3.16)

Оборачиваемость характеризует интенсивность использования определенных активов или обязательств. Чем выше коэффициент оборачиваемости, тем интенсивнее используются средства. Необходимо отметить, что оборачиваемость имеет ярко выраженную отраслевую особенность. Например, для торговли характерны высокие коэффициенты оборачиваемости. Для фондоемких отраслей, к которым относится ОАО «РЖД» показатели оборачиваемости имеют более низкие значения, поэтому сравнение показателей оборачиваемости с нормативными значениями нецелесообразно. Результаты расчета коэффициентов деловой активности для ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг. представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Результаты расчета показателей деловой активности для ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Показатель	2013	2014	2015	2016
Коэффициент оборачиваемости активов	0,3	0,29	0,3	0,28
Коэффициент оборачиваемости запасов	15,86	19,47	23,03	23,23
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	0,39	0,4	0,42	0,37

Показатели оборачиваемости активов и собственного капитала на протяжении рассматриваемого периода изменяются незначительно. Оборачиваемость запасов увеличивается значительно, что означает повышение эффективности управления запасами.

Проведем итоговую оценку финансового состояния ОАО «РЖД» за анализируемый период 2013-2016 гг. (таблица 12).

Таблица 12 – Оценка финансового состояния ОАО «РЖД» 2013-2016 гг.

Показатель	2013	2014	2015	2016
Финансовая устойчивость	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое
Платежеспособность	Кризисное	Кризисное	Кризисное	Кризисное

Окончание таблицы 12

Показатель	2013	2014	2015	2016
Деловая активность	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое
Оценка структуры баланса	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое	Относительно устойчивое
Рентабельность	Кризисное	Кризисное	Кризисное	Кризисное

Поведем анализ вероятности банкротства с помощью модели Альтмана. В таблице 13 приведены значения коэффициентов, входящих в модель, а также итоговый показатель Альтмана, характеризующий вероятность банкротства.

Таблица 13 – Значения коэффициентов в модели Альтмана и итоговое значение формулы для ОАО «РЖД» за период 2013-2016 гг.

Показатели	2013	2014	2015	2016	Весовые коэффициенты в модели Альтмана
Доля собственного оборотного капитала в активах	-0,027	-0,028	-0,021	-0,037	1,2
Рентабельность активов	-0,056	-0,026	0,002	0,003	1,4
Уровень доходности активов	0,441	0,471	0,492	0,509	3,3
Коэффициент покрытия по рыночной стоимости собственного капитала	3,352	2,583	2,695	2,792	0,6
Оборачиваемость активов	0,452	0,490	0,508	0,526	1,0
Значение формулы Альмана	3,806	4,935	3,726	3,840	

В соответствии с нормативными значениями модели вероятность банкротства для ОАО «РЖД» очень низкая за весь рассматриваемый период.

3.2 Определение прогнозных значений показателей в рамках процедуры доходного подхода к оценке бизнеса ОАО «РЖД»

Для оценки бизнеса ОАО «РЖД» в наибольшей степени подходит доходный подход в силу следующих причин:

1) Существует достоверная информация, позволяющая осуществить прогноз будущих доходов;

2) Существует возможность определения ставки дисконтирования;

3) Применение сравнительного подхода невозможно в силу отсутствия достоверной и надежной информации об объектах аналогах;

4) Применение затратного подхода также невозможно поскольку нет возможности заменить объект оценки другим объектом, который является точной копией либо имеет те же полезные свойства;

5) Доходный подход является наиболее оптимальным при оценке бизнеса для первичного размещения акций на бирже.

В соответствии с Федеральным стандартом оценки №1 от 20 июля 2007 г. №256 [4] методика доходного подхода к оценке бизнеса включает следующие этапы (рисунок 44).

Рисунок 44 – Этапы доходного подхода к оценке бизнеса

В рамках применения доходного подхода могут использоваться несколько сценариев. В рамках данной работы предлагается оценивать бизнес ОАО «РЖД» по следующим сценариям:

1) оценка бизнеса на основе «исторических» данных его развития;

2) оценка бизнеса на основании целевых показателей стратегии развития ОАО «РЖД» до 2030 года.

Стратегией развития ОАО «РЖД» предусмотрено несколько промежуточных периодов, для которых определены целевые показатели развития: 2015, 2020 и 2030 годы. Поэтому при определении периода прогнозирования нами выделен 4-х летний период до 2020 года для возможности сравнения результатов оценки бизнеса по двум сценариям.

Далее необходимо спрогнозировать основные показатели деятельности.

Выручка от реализации ОАО «РЖД» формируется за счет четырех основных источников (видов бизнеса):

1) Грузовые перевозки и предоставление доступа к инфраструктуре;

2) Пассажирские перевозки;

3) Логистическая деятельность;

4) Прочие виды деятельности.

Осуществление пассажирских и грузоперевозок осуществляется ОАО «РЖД» с 2003 года (момента основания компании). Логистическая деятельность осуществляется сравнительно недавно после приобретения в 2013 году международного логистического оператора Gefko. Таким образом, количество периодов наблюдения для пассажирских и грузоперевозок, а также для прочих услуг составляет 14, а для логистических услуг – 4.

Прогнозирование по первому сценарию осуществлялось методом трендового анализа путем подбора функции, наилучшим образом описывающей поведение данных, по критерию максимального значения коэффициента аппроксимации R^2. Для логистических услуг прогнозирование осуществлялось методом скользящей средней вследствие малого количества периодов наблюдения.

Построим функцию тренда для грузовых перевозок и предоставления доступа к инфраструктуре (рисунок 45), пассажирских перевозок (рисунок 46), а также прочих услуг (рисунок 47).

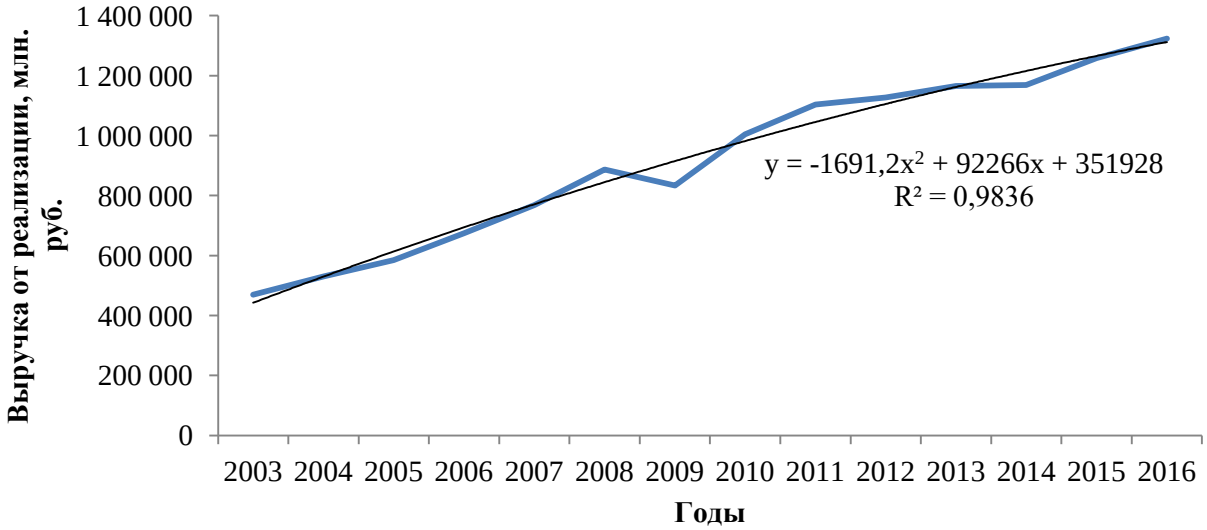

Рисунок 45 – Построение линии тренда для показателя выручки от реализации от осуществления грузоперевозок и предоставления доступа к инфраструктуре

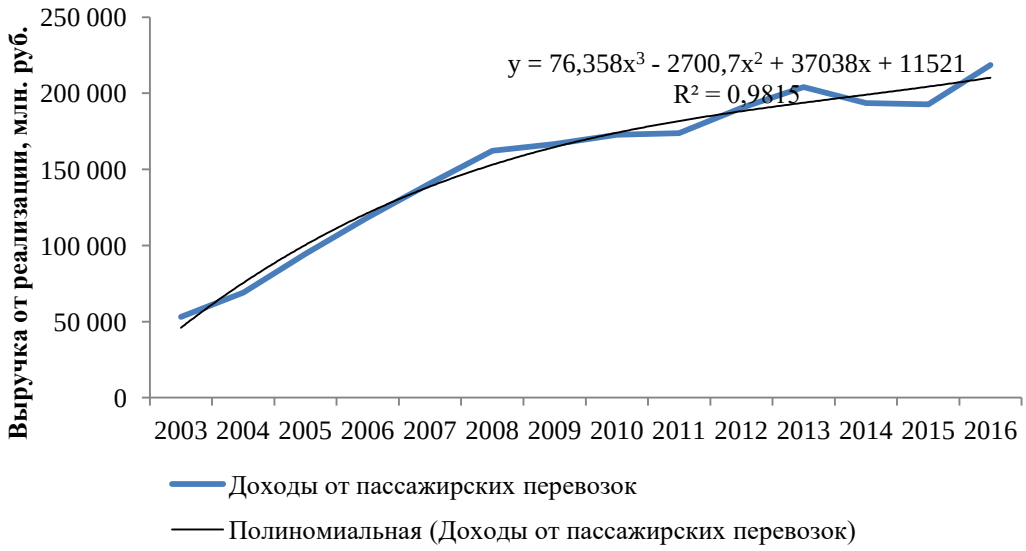

Рисунок 46 – Построение линии тренда для показателя выручки от реализации от осуществления пассажирских перевозок

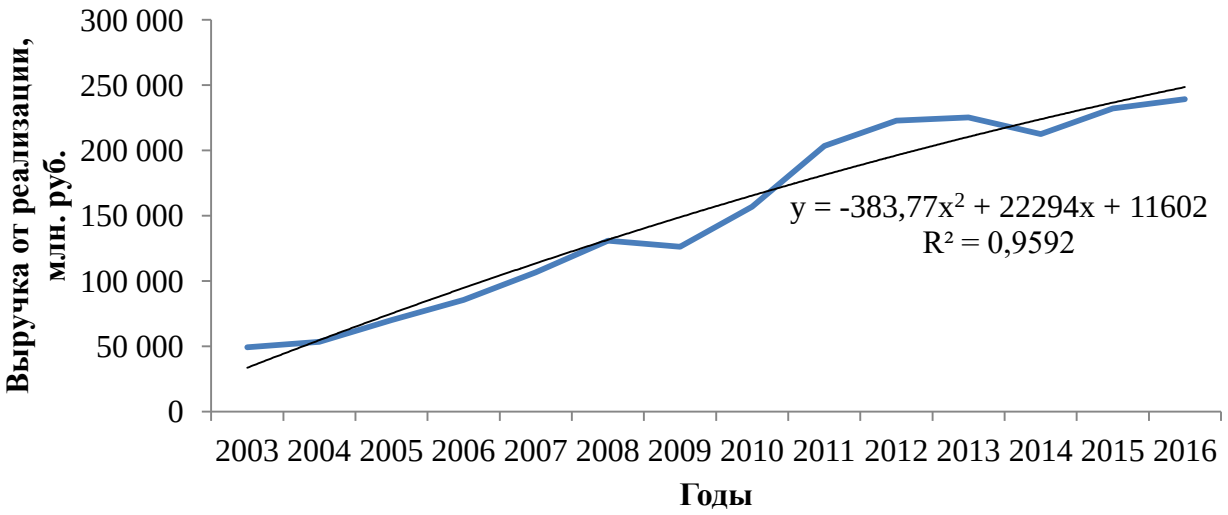

Рисунок 47 - Построение линии тренда для показателя выручки от реализации прочих услуг

Для прогнозирования выручки от логистических услуг используем формулу скользящей средней:

$$y_{t+1} = m_{t-1} + \frac{1}{n} \times (y_t - y_{t-1}) \quad (3.17)$$

Результаты прогнозирования выручки от реализации представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Прогноз выручки от реализации ОАО «РЖД» до 2020 года, млн. руб.

Показатель	2017	2018	2019	2020
Выручка от грузоперевозок и предоставления доступа к инфраструктуре	1 355 398	1 395 237	1 431 693	1 464 767
Выручка от пассажирских перевозок	275 923	270 157	299 831	306 788
Выручка от прочих услуг	217 142	225 512	235 812	248 498
Выручка от логистических услуг	259 664	270 061	279 690	288 553
Итого выручка	2 108 127	2 160 967	2 247 026	2 308 606

Проведем сравнение с целевыми показателями Стратегии развития ОАО «РЖД» до 2030 года. В стратегии установлены следующие целевые темпы роста до 2020 года:

– для сегмента пассажирских перевозок целевой темп роста составляет +112% к уровню 2012 года;

– для сегмента грузоперевозок и предоставления доступа к инфраструктуре +77% к уровню 2012 года;

– для логистического блока +368% к уровню 2013 года.

Таким образом, целевые показатели к 2020 году составят (таблица 15).

Таблица 15 – Целевые значения показателей развития ОАО «РЖД» к 2020 году в соответствии со стратегией развития до 2030 года, млн. руб.

Показатель	2020 г.
Выручка от грузоперевозок	1 127 014*1,77=1 994 815
Выручка от пассажирских перевозок	190 502*2,12=403 864
Выручка от логистических услуг	179 218*4,68=838 740

Показатели стратегии намного выше, чем показатели, полученные расчетным путем.

Далее необходимо осуществить прогноз операционных расходов компании. Поскольку операционные расходы компании в отчетах о прибылях и убытках приводятся общей суммой без разбивки по видам деятельности, то при прогнозировании за основу были взяты временные периоды с 2013 по 2016 гг., поскольку в 2013 году ОАО «РЖД» начало предоставлять логистические услуги. Малое количество периодов для анализа предопределило выбор метода скользящей средней для построения прогноза. Прогнозные значения показателей операционных расходов представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Прогнозные значения операционных расходов ОАО «РЖД» и операционной прибыли, млн. руб.

Показатель	2017	2018	2019	2020
Заработная плата и отчисления	725 051	720 408	731 462	734 735
Материалы, затраты на ремонт и обслуживание	233 127	232 570	240 446	240 417
Топливо	91 205	92 708	91 565	90 569
Услуги сторонних организаций, относящиеся к интегрированным экспедиторским и логистическим услугам	202 860	199 538	221 740	226 184
Электроэнергия	133 658	131 806	135 184	137 116
Амортизация	210 277	213 863	212 392	210 668
Налоги (кроме налога на прибыль)	54 414	53 693	57 262	58 118
Коммерческие расходы	7 147	7 155	7 231	7 203
Социальные расходы	7 336	7 959	7 407	7 001
Убыток от обесценения основных средств и нематериальных активов	154 352	92 922	89 688	118 821
Прочие операционные расходы	162 662	158 403	165 036	167 251
Итого операционные расходы	1 982 089	1 911 025	1 959 413	1 998 083
Операционная прибыль	126 038	249 942	287 613	310 523

Для расчета показателя чистой прибыли оценим прогнозные значения финансовых и прочих доходов/расходов, а также налога на прибыль (таблица 17).

Таблица 17 – Расчет прогнозного значения показателя чистой прибыли ОАО «РЖД», млн. руб.

Показатель	2017	2018	2019	2020
Финансовые и прочие аналогичные расходы	-59 938	-59 563	-70 621	-71 950
Финансовые и прочие аналогичные доходы	9 331	9 789	12 289	11 884
Прибыль от выбытия контрольных долей участия в дочерних компаниях	2 755	3 477	2 656	2 342
Прибыль от инвестиций в ассоциированные и совместные предприятия	1 122	1 051	801	907
Изменения справедливой стоимости производных финансовых инструментов	811	-4 501	-4 944	-1 085
Прочие доходы	19 902	21 217	22 541	21 689
Прочие расходы	-40 237	-41 101	-40 237	-39 642

Окончание таблицы 17

Показатель	2017	2018	2019	2020
Прибыль до налогообложения	59 784	180 311	210 098	234 668
Налог на прибыль	11 957	36 062	42 020	46 934
Чистая прибыль	47 827	144 249	168 078	187 734

3.3 Обоснование расчета ставки дисконтирования и расчет величины чистого денежного потока

Следующим этапом оценки бизнеса является расчет ставки дисконтирования, которая складывается из следующих элементов:

- безрисковая ставка;
- фактор качества руководства компанией;
- фактор размера компании;
- фактор финансовой структуры (источники финансирования);
- фактор территориальной и производственной диверсификации;
- фактор диверсификации потребителей;
- фактор качества прибыли, рентабельность и прогнозируемость;
- прочие риски.

Безрисковая ставка представляет собой ставку размещения финансовых средств, которая характеризуется отсутствием риска и высокой ликвидностью. В качестве такой ставки могут быть использованы: ставки по долгосрочным государственным ценным бумагам (векселям и облигациям), ставка по вложениям с минимальным уровнем риска, например, ставка по валютным депозитам в Сбербанке. Оценка других факторов производится балльным методом в соответствии с 5-ти балльной шкалой. Проведем расчет ставки дисконтирования кумулятивным методом (таблица 18).

Таблица 18 – Расчет ставки дисконтирования кумулятивным методом

Составляющие ставки дисконтирования	Значение, %	Пояснения
Безрисковая ставка	9	Доходность по депозитным вкладам Сбербанка

Окончание таблицы 18

Составляющие ставки дисконтирования	Значение, %	Пояснения
Качество управления	1	Несмотря на неустойчивость финансового положение вследствие специфики работы компании, качество управления можно оценить как «высокое»
Размер предприятия	2	Компания относится к очень крупным, деятельность регулируется государством, вследствие чего она менее подвержена рискам. Однако размер компании и диверсифицированность деятельности может являться причиной сложностей управления
Финансовая структура	5	Высокий удельный вес заемных средств
Товарная и территориальная диверсификация	1	Деятельность компании характеризуется высоким уровнем диверсификации по направлениям деятельности и географическому фактору
Диверсификация клиентуры	1	Клиентами компании являются как физические лица, так и организованные потребители (компании разного размера, отраслевой принадлежности и разных форм собственности), т.е. портфель клиентов является диверсифицированным
Доходы: рентабельность и прогнозируемость	3	Деятельность компании частично субсидируется государством, компания занимает лидирующие позиции в отрасли, однако рентабельность вследствие специфики деятельности находится на низком уровне
Прочие особенные риски	1	Возрастающая конкуренция со стороны частных компаний и других видов транспорта
Итого ставка дисконтирования	23	

Проведём расчёт чистого дисконтированного денежного потока в соответствии с расчётной ставкой дисконтирования:

$$\frac{47\,827}{(1+0{,}23)^1}+\frac{144\,249}{(1+0{,}23)^2}+\frac{168\,078}{(1+0{,}23)^3}+\frac{187\,734}{(1+0{,}23)^4}=38884+95346+90323+82021=306573\,\text{млн. руб}$$

Проведём расчёт остаточной стоимости бизнеса в пост прогнозном периоде:

$$Остаточная стоимость = CF_t * \frac{(1+g)}{(r-g)} * \frac{1}{(1+r)^{T+1}} \quad (3.18)$$

где CF_t - денежный поток в последний период прогнозного интервала,

g-долгосрочные темпы роста (2-6%), r-ставка дисконта.

$$Остаточная\ стоимость = 187734 * \frac{(1+0{,}06)}{(0{,}23-0{,}06)} * \frac{1}{(1+0{,}23)^5} = 394608$$

Таким образом, общая стоимость бизнеса равна 306573+394608=701181 млн. руб.

Фирма может привлекать средства путем эмиссии долговых обязательств (векселя, облигации) и долевых ценных бумаг (акции). В связи с финансовым кризисом многие российские компании перенесли сроки размещения акций на более поздний срок. Сейчас ситуация на рынке стабилизируется и следует ожидать появления новых компаний на фондовом рынке. При эмиссии акций фирма, как правило, обращается к услугам андеррайтера (финансового консультанта), который берет на себя все вопросы, связанные с размещением акций на рынке, в том числе и вопрос, связанный с оценкой стоимости первоначального публичного предложения акций (IPO). Оценка стоимости компании и рыночной капитализации необходимы при выходе на IPO по двум причинам:

1) Потребность в определении начальной цены акции на IPO;

2) Управление стоимостью компании с целью увеличения стоимости акционерного капитала.

Справедливая цена акций определяется по формуле:

Цена акций = прогнозная цена бизнеса / количество акций (3.19)

Соотношение цен обычных и привилегированных акций составляет 1:0,75. В таблице 19 приведены данные о структуре акционерного капитала ОАО «РЖД»

Таблица 19 – Структура акционерного капитала ОАО «РЖД»

Показатели	2013	2014	2015	2016
Обыкновенные акции	1 887 709 216	1 947 179 187	1 976 932 342	2 111 197 826
Привилегированные акции	0	0	0	50 000 000
Сумма акционерного капитала, млн. руб.	1 887 709	1 947 179	1 976 932	2 161 198

Предположим, что при размещении акций на бирже сохранится существующая структура акционерного капитала 2016 года, тогда расчет справедливой цены акции будет выглядеть следующим образом (x – справедливая цена обыкновенной акции):

$$701\,181 \text{ млн. руб.} = 2\,111\,197\,826 \times x + 50\,000\,000 \times x \times 0{,}75$$

Откуда x = 326,33 руб. за одну обыкновенную акцию и 244,75 руб. за привилегированную акцию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью разработки выпускной работы явилась оценка бизнеса ОАО «РЖД». Данная оценка проводится для оценки возможностей провести эффективный вывод акций ОАО "РЖД" на рынок и обеспечить устойчивый рост их стоимости.

В первой главе выпускной работы рассмотрены подходы к оценке бизнеса. В соответствии с Федеральным стандартом «Оценка бизнеса» (ФСО №8) выделены три подхода: сравнительный, доходный и затратный. Каждый из этих подходов имеет свои особенности и факторы применения. Начальным этапом оценки бизнеса является анализ финансового состояния компании.

Вторая глава выпускной работы содержит анализ тенденций развития мировой и российской отрасли железнодорожных перевозок. Россия является мировым лидером по протяженности железнодорожных путей, при этом показатели эффективности их эксплуатации далеки от стран-лидеров. Анализ российских тенденций отрасли позволил выявить тенденцию снижения пассажирооборота, что негативным образом сказывается на показателях деятельности ОАО «РЖД». В целом, российская отрасль железнодорожных перевозок характеризуется плавающими показателями вследствие нестабильности экономической обстановки.

ОАО «РЖД» является лидером российского рынка, в то же время на рынке появляются новые компании, которые могут составить серьезную конкуренцию лидеру.

Анализ выручки от реализации и других показателей деятельности позволил сравнить темпы роста различных сегментов деятельности ОАО «РЖД». Лидирующие позиции по темпам роста занимает сектор логистических услуг.

Третья глава выпускной работы содержит анализ финансового состояния ОАО «РЖД» на основе расчета финансовых коэффициентов. Также в работе проведена оценка вероятности банкротства, которая оценена как низкая.

Расчет стоимости бизнеса проводился доходным методом. Для оценки прогнозных значений выручки от реализации были использованы эконометрические и статистические методы, которые позволили определить прогнозные значения показателей ОАО «РЖД». Далее была проведен расчет чистого дисконтированного денежного потока ОАО «РЖД» до 2020 года, определена остаточная стоимость и рассчитан итоговый показатель оценки бизнеса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний. Оценка и управление // Под ред. Т. КоуплендаМ: Олимп-Бизнес. 2005 - 569 стр.

2. СавицкаяГ.В. Анализфинансовогососостоянияпредприятия. — Минск: ГревцовБукс, 2008.Transport via Railways in Russia: ISIC 601 // http://www.portal.euromonitor.com/portal/analysis/tab

3. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента: Как анализировать, сравнивать и контролироватьданные, определяющие стоимость компании // Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Дело, 2001. — 360 с.

4. Федеральный стандарт оценки №1 от 20 июля 2007 г. №256 «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки». — http://www.rg.ru/2007/09/04/otsenka-standart1-dok.html.

5. Федеральная грузовая компания (официальный сайт) // http://ru.railfgk.ru

6. Россия и страны мира. Статистический сборник. Федеральная служба государственной статистики // http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_39/Main.htm

7. The World Bank, World Development Indicators // http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators

8. Transport via Railways in Russia: ISIC 601 // http://www.portal.euromonitor.com/portal/analysis/tab

9. Федеральная грузовая компания (официальный сайт) // http://ru.railfgk.ru

10. АО «Первая грузовая компания» (официальный сайт) // http://www.pgkweb.ru

11. ОАО «РЖД» (официальный сайт) показатели основной деятельности // http://ir.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=63

12. Федеральный закон №147-ФЗ от 17 августа 1995 г. «О естественных монополиях» [Электронный ресурс] // Система ГАРАНТ – Режим доступа:http://ivo.garant.ru/#/document/10104442:0

13. Карлик Александр Евсеевич, Кобельков Геннадий Викторович, Колокольцева Евгения Валерьевна Оценка бизнеса и инвестиционная привлекательность предприятия // Вестник МГТУ им. Г.И. Носова. 2011.

14. Целовальник Анна Ивановна Традиционные и альтернативные подходы к оценке бизнеса // Концепт. 2015. №8.

15. Трусова А. Ю., Трусов А. И., Дюжева А. В., Ильина А. И. Методы оценки стоимости бизнеса // Основы ЭУП. 2014. №4 (16).

16. Илиев П. О некоторых теоретических аспектах оценки бизнеса // Вестник Брянского государственного университета. 2011. №3.

17. Щербинин Сергей Петрович Бизнес как объект оценки // Известия УрГЭУ. 2012. №3 (41).

18. Фроловичев А. И. Оценка стоимости акций компании при проведении ipo // ТДР. 2011. №12.

19. Холодкова В.В. Практика оценки стоимости бизнеса при выходе на IPO // Финансы и кредит. 2014. №2 (578).

20. Ходыревская Валентина Николаевна, Меньшикова Мария Алексеевна Методологические подходы к оценке стоимости бизнеса // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №8.

21. Ямалетдинова Г. Х. Ставка дисконтирования в оценке бизнеса и инвестиционном анализе // Вестник Башкирск. ун-та. 2010. №4.

22. Панферов Геннадий Александрович Некоторые суждения об оценке эффективности инвестиционных проектов и бизнеса // Вестник Финансового университета. 2012. №1.

23. Корниенко Белла Игоревна Оценка стоимости предприятия с использованием метода дисконтированных денежных потоков в рамках доходного подхода // Концепт. 2015. №7.

24. Черный Юрий Ильич, Рейнгольд Е. А. Методические аспекты оценки стоимости бизнеса и стратегий развития компании // Имущественные отношения в РФ. 2009. №10.

25. Бродунов А. Н., Кичигин Юрий Александрович Об итоговых поправках при оценке бизнеса методами доходного подхода // Имущественные отношения в РФ. 2014. №3 (150).

26. Карев Владимир Петрович, Карев Д. В. Фазы бизнеса предприятия и оценка его стоимости // Имущественные отношения в РФ. 2011. №5.

27. Решетникова Т. В., Тульский Ю. М. Критерии степени успешного публичного размещения акций российскими компаниями // Известия УрГЭУ. 2011. №5 (37).

28. Марупов Д. М. Влияние рисков на эффективность проведения IPO // Статистика и экономика. 2014. №1.

29. Блинов Станислав Сергеевич, Найденова Юлия Николаевна Сравнение силы взаимосвязи показателей экономической прибыли и рыночной стоимости акций // Корпоративные финансы. 2011. №4 (20).

30. Акименко А. В. Прогнозирование цен акций на российском фондовом рынке применительно к акциям транспортных компаний // ТДР. 2012. №6-1.