

КОНЦЕПЦИЯ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ
для ООО «ООО»

г. Москва
20XX г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ	4
1.1. Роль оценки бизнеса в управлении стоимостью.....	4
1.2. Подходы к оценке стоимости бизнеса	4
1.3. Важные замечания по методу дисконтированных денежных потоков	5
1.4. Влияние инфляции на расчет стоимости компании	6
1.5. Определение стоимости собственного капитала.	7
2. ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ СТОИМОСТИ	7
3. ПОРЯДОК ОЦЕНКИ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЫНОЧНЫХ СЕГМЕНТОВ В РАМКАХ СТОИМОСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	8
4. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТАННОЙ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ПРИНИМАЕМЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА СТОИМОСТЬ БИЗНЕСА ...	

Введение

В настоящем документе рассмотрены вопросы:

- подходов к оценке стоимости компаний Заказчика, включая определение подходов к определению стоимости собственного капитала и ставки дисконтирования;
- формирования механизма управления на основе стоимости;
- описан механизм оценки привлекательности рыночных сегментов в рамках стоимостного управления
- описана разработанная для Заказчика информационная модель оценки влияния принимаемых управленческих решений на стоимость бизнеса.

1. Подходы к оценке стоимости

Несмотря на существующее многообразие подходов к определению стоимости компании, ее (стоимость) можно определить как текущую стоимость будущего денежного дохода, который будет получен от использования имущества компании по состоянию на дату оценки.

1.1. Роль оценки бизнеса в управлении стоимостью

Роль оценки бизнеса в практическом управлении стоимостью компании заключается:

1. В использовании показателя стоимости как основного критерия оценки различных стратегий долгосрочного развития компании.
2. В обеспечении мониторинга за тем, как эффективно осуществляется управление стоимостью компании.

1.2. Подходы к оценке стоимости бизнеса

Классически выделяются 3 основных подхода к оценке бизнеса:

1. Рыночный подход - устанавливает стоимость на основе цены, уплаченной за аналогичные инвестиции.
2. Имущественный подход - устанавливает стоимость, основанную на возможной продаже (либо восстановлении) базовых активов компании.
3. Доходный подход - учитывает будущие прибыли, дисконтированные с целью отражения уровня их риска.

В рамках настоящего проекта используются следующие подходы к оценке стоимости:

1. **Доходный подход** (метод дисконтированных денежных потоков) - именно этот метод наиболее теоретически обоснован и отражает факторы, влияющие на стоимость компании, которые могут быть откорректированы для ее приращения.
2. **Имущественный подход** – предлагается использовать как вспомогательный в целях контрольного сравнения оценки, полученной по доходному подходу, со стоимостью активов.

Полноценный расчет в рамках имущественного подхода требует проведения многочисленных корректировок балансовых статей – только так достигается оценка реальной стоимости компании по ее имуществу. Однако основной целью Проекта является не оценка стоимости продажи компании, а построение системы управления стоимостью.

Учет в оценке уже накопленного капитала и обоснование по использованию имущественного подхода в дополнение к доходному:

1. Простое сравнение оценок по двум методам – оценка по доходному подходу должна быть всегда выше, чем по имущественному. В обратном случае требуется принятие принципиальных решений об изменении варианта использования активов – о реализации активов или о реструктуризации бизнеса, в котором используются оцениваемые активы (то есть, активы должны найти «достойное» применение, либо выгоднее их продать).
2. При одинаковых свободных денежных потоках стоимость компании с большим уставным капиталом в рамках доходного подхода будет оценена выше. Это связано с тем, что вновь образованной компании для финансирования своей деятельности потребуется больше заемных средств. Проценты по заемному капиталу уменьшат денежный поток для собственного капитала и в результате такая компания будет оценена ниже.

3. Необходимо отметить, что при одинаковых денежных потоках для собственного капитала больше должна стоить та компания, в которой выше накопленный на настоящий момент уставный капитал, что связано с меньшими рисками данной компании. Именно риски и необходимо учесть – только они влияют на то, что компания уже имеющая значительный собственный капитал стоит дороже, чем вновь образованная компания.

В мировой практике финансового менеджмента используются различные методы анализа рисков. К наиболее распространенным из них следует отнести:

- метод корректировки нормы дисконта;
- метод достоверных эквивалентов (коэффициентов достоверности);
- анализ чувствительности критериев эффективности;
- метод сценариев;
- анализ вероятностных распределений потоков платежей;
- деревья решений;
- метод Монте-Карло (имитационное моделирование) и др.

Многообразие ситуаций неопределённости делает возможным применение любого из представленных методов в качестве инструмента анализа рисков, однако, наиболее перспективными для практического использования являются методы сценарного анализа и имитационного моделирования, которые могут быть дополнены или интегрированы в другие методики.

Данные методы основаны на справедливом предположении о различных вариантах исполнения прогнозов и планов. Вероятность данных вариантов взвешивается и исходя из этого определяется средневзвешенная оценка эффективности (стоимости компании в нашем случае). Очевидно, что при неблагоприятных сценариях развития бизнеса в более выигрышном положении оказываются те компании, которые имеют больше активов (которые можно реализовать). Это и необходимо учесть при оценке стоимости компании – для оценки при неблагоприятных сценариях развития должна использоваться наибольшая из величин: оценка по имуществу или доходным методом. Затем методом взвешивания оценивается вероятностная стоимость компании по всем сценариям. В итоге стоимость компании с более высоким уставным капиталом будет оценена выше, чем стоимость недавно образованной компании с меньшим уставным капиталом.

Метод дисконтированных денежных потоков (multiple-period discounting method, MPDM) – позволяет рассчитать стоимость компании, основываясь на прогнозе результатов деятельности на несколько лет вперед:

$$PV = \frac{r_1}{(1+d)^{0,5}} + \frac{r_2}{(1+d)^{1,5}} + \dots + \frac{r_n}{(1+d)^{n-0,5}} + \frac{r_n * (1+g)}{d-g} / (1+d)^n$$

где:

- PV – текущая стоимость компании;
- r – результат деятельности за период;
- d – ставка дисконтирования;
- g – долгосрочный стабильный темп роста;
- n – последний период прогноза.

1.3. Важные замечания по методу дисконтированных денежных потоков

При расчете стоимости компании учитывается следующее:

- Продолжительность прогнозного периода – прогноз должен быть достаточно продолжительным для того, чтобы учесть значительные изменения результатов деятельности до выхода на стабильные показатели. В разработанной информационной модели прогноз строится на 10 лет вперед (данный срок можно изменять).
- Терминальная стоимость – стоимость, определенная методом капитализации всех последующих прибылей или денежных потоков за пределами прогнозного периода. Терминальная стоимость дисконтируется для определения ее текущей ценности.
- Стоимость компании, рассчитываемая методом дисконтированных денежных потоков, очень чувствительна к параметрам последнего периода прогноза (особенно при недлительных периодах прогнозирования). При периоде прогнозирования в 10 лет чувствительность к параметрам последнего года невысока.
- Долгосрочный темп роста не может быть высоким. Если есть основания для обеспечения высокого темпа роста – это должно найти отражение в более длительном прогнозе.

При расчете стоимости компании могут использоваться 2 вида денежных потоков:

1. Денежный поток для собственного капитала (residual cash flow)
2. Денежный поток для инвестированного капитала (free cash flow)

Использование для расчетов показателя free cash flow дает неточную оценку стоимости компании. Это связано прежде всего с допущением о неизменности структуры капитала (реально, соотношение собственного и заемного капитала изменяется во времени).

Также следует учитывать, что выбор варианта финансирования и привлечение заемного капитала производится каждой компанией Холдинга самостоятельно.

Исходя из этого, оценка компаний производится на основании денежного потока для собственного капитала (residual cash flow). Компании должны обеспечивать максимальную отдачу на собственный капитал (отдачу на капитал, максимизирующую стоимость компании). Основными инструментами повышения отдачи на капитал для них будут являться повышение эффективности использования единицы активов и рост данных активов за счет привлечения заемного капитала.

1.4. Влияние инфляции на расчет стоимости компании

Расчет денежных потоков может строиться на номинальной и реальной основе. Применение номинальных и реальных денежных потоков связано с необходимостью учета инфляции в расчетах стоимости компании.

1. Расчет денежных потоков на **номинальной основе** подразумевает прогнозирование всех показателей деятельности в тех ценах, которые ожидаются с учетом ожидаемого уровня инфляции. Прогноз номинальных денежных потоков подразумевает оценку того, как будут по отдельности меняться цены на необходимые ресурсы по их видам и цены на оказываемые услуги

Дисконтирование денежных потоков на номинальной основе производится по **номинальной ставке**, которая отражает требования инвесторов к доходности в действующих условиях (при существующем уровне инфляции).

2. Расчет денежных потоков на **реальной основе** подразумевает прогнозирование всех показателей деятельности в тех ценах, которые ожидаются без учета ожидаемого уровня инфляции. При этом цены продукции и услуг в прогнозах могут меняться под действием других (неинфляционных) факторов

Дисконтирование денежных потоков на реальной основе производится по **реальной ставке** - ставке, очищенной от инфляционной премии.

Учитывая специфику деятельности Заказчика и задачи Проекта в расчете стоимости используются денежные потоки на номинальной основе. Это связано с высокой вероятностью различных темпов изменения цен на потребляемые ресурсы и оказываемые услуги. Работа с номинальными денежными потоками позволит обеспечить более высокую точность инвестиционных расчетов. Кроме того, изменение цен на различные ресурсы и оказываемые услуги являются существенными факторами стоимости, по которым требуется управление (по крайней мере – мониторинг).

1.5. Определение стоимости собственного капитала.

Следует еще раз оговориться, что цель Проекта не оценка стоимости компаний Холдинга для их продажи, а построение системы управления на основе стоимости. Поэтому точность определения ставки дисконтирования для собственного капитала не является основной задачей. Тем не менее, необходимо обосновать ориентировочный уровень стоимости собственного капитала.

Для оценки стоимости собственного капитала целесообразно применить метод кумулятивного построения:

$$R_e = R_f + ERP + S1 + S2 + S3 + S4$$

где,

- R_e – стоимость собственного капитала;
- R_f – безрисковая ставка;
- ERP – надбавка за риск российских компаний;
- $S1$ - риск размера компании;
- $S2$ - риск качества управления;
- $S3$ – риск, связанный с финансовым состоянием компании;
- $S4$ - риск диверсификации клиентуры.

2. Основные механизмы управления на основе стоимости

1. Оценка отдельных инвестиционных проектов с точки зрения максимизации положительного влияния на стоимость компаний (в том числе с учетом синергетических эффектов).
2. Оценка бизнес-планов компаний с точки зрения максимизации их стоимости.
3. Управление ключевыми факторами стоимости (определена степень влияния данных факторов на стоимость, определена ответственность за факторы стоимости и механизмы контроля - концентрация усилий всех лиц, принимающих решения, на ключевых факторах стоимости).
4. Мониторинг исполнения инвестиционных проектов с точки зрения влияния на стоимость.
5. Мониторинг исполнения бизнес-планов компаний.
6. Использование заемного капитала, нацеленное на максимизацию стоимости Холдинга.
7. Мотивация топ-менеджмента по показателям стоимости.

3. Порядок оценки привлекательности рыночных сегментов в рамках стоимостного управления

К управленческим решениям, оказывающим существенное влияние на стоимость компании являются решения, связанные с выходом компании на новые рыночные сегменты.

В качестве критериев для оценки потенциальной привлекательности рыночного сегмента предлагается использовать следующий перечень:

1. Размер рынка,
2. Динамика развития рынка,
3. Финансовая эффективность рынка,
4. Структура рынка,
5. Позиция компании на рынке,
6. Возможные рыночные колебания,
7. Степень концентрации клиентов,
8. Минимальный размер капитальных вложений.

1) *Размер рынка* – характеристика, отражающая абсолютный размер рынка: планируемый объем общих продаж услуг по всему рынку в течение анализируемого периода, выраженный в вагоно-километрах (для рынка перевозок), в количестве подвижного состава, требующего обслуживания (для сегментов инфраструктурных объектов) и т.п. Определяется на основе оценки существующего на момент анализа уровня деятельности компаний-потребителей (размера спроса).

Дополнительно следует оценить степень насыщения рынка. Она отражает возможность быстрых конъюнктурных изменений в объеме и условиях продаж на рынке, как благоприятных, так и неблагоприятных для компании. Оценка производится путем расчета и сравнения планируемого объема продаж, исходя из параметров спроса (уровня деятельности компаний-потребителей) и параметров предложения (общего размера мощностей, которыми располагают все участники рынка).

2) *Динамика развития рынка* – прогноз относительно будущих темпов роста рынка, выраженный в процентах к уровню базового периода. Прогноз строится на основе оценки планов развития компаний-потребителей. Дополнительно может быть рассмотрен рост под влиянием развития смежных сегментов рынка (например, строительство новых портов, относящееся к инфраструктурной группе, может привести к росту объема перевозок вблизи этих объектов).

3) *Финансовая эффективность рынка* – отражает границы «прибыльности» сегмента и общий размер денежного потока, который может быть получен компанией от работы на данном рынке. Оценивается как соотношение уровня среднерыночных тарифов и удельных затрат, которые несет компания при осуществлении выбранной деятельности.

4) *Структура рынка* – оценка характера, конкурентной борьбы рыночных игроков. Отражает количество и относительные взаимные размеры компаний, работающих на рынке. Оценка производится путем составления списка из нескольких возможных типов рынка и определения, к какому из этих типов относится рассматриваемый сегмент. Варианты: а) олигополистическая борьба нескольких достаточно крупных компаний, б) 1 большой лидер и много маленьких фирм, мало влияющих на ситуацию на рынке, в) большое количество мелких почти равноправных участников, состояние рынка мало зависит от действий какой-то одной компании (или их ограниченной группы) и т.д.

5) *Позиция компании на рынке* – показатель, дополняющий предыдущий параметр. Характеризует силу рыночной позиции компании. Совмещает в себе оценку доли компании на рынке, как в абсолютном выражении, так и относительно других участников рынка. Для определения относительной рыночной доли компании, в зависимости от типа рынка, проводится ее сравнение:

- для олигополистического рынка – со средней долей двух-трех наиболее крупных компаний-участников,

- для рынка с одним лидером – с размерами лидера,
- для рынка с большим количеством участников разных размеров – со средним значением рыночной доли по этим участникам.

б) *Возможные рыночные колебания* – критерий, объединяющий в себе:

- анализ циклических (сезонных) колебаний размера рынка,
- изучение эластичности спроса по цене (в частности, показывает, насколько значимо компания может изменить свой объем продаж, регулируя предлагаемые клиентам тарифы),
- рассмотрение силы реакции рынка на ситуацию перенасыщения.

Должны быть оценены а) частота (периодичность) возможных колебаний, б) вероятность их возникновения (для нерегулярных колебаний), в) амплитуда колебаний (например: насколько сильно упадут среднерыночные тарифы при создании ситуации перенасыщения рынка).

Чем больше рынок подвержен колебаниям, тем выше риск, сопровождающий работу компании на данном рынке.

7) *Степень концентрации клиентов* – характеризует степень зависимости компании от отдельных клиентов (и риск, вносимый в ее работу, условиями взаимоотношений с клиентами), отражает численность и структуру клиентской базы. Так же, как и для п.4, оценка производится путем составления списка из нескольких возможных типов организации отношений с клиентами и определения, к какому из этих типов относится рассматриваемый сегмент. Варианты: а) несколько ведущих крупных клиентов, б) ограниченное количество клиентов средних и крупных размеров, с которыми компания работает более или менее постоянно, в) большое количество самых разных компаний-клиентов, список которых достаточно часто меняется.

Дополнительно следует оценить трудность (затратность) расширения клиентской базы (поиска нового заказчика).

8) *Минимальный размер капитальных вложений*, требуемых для организации (расширения) деятельности в выбранном рыночном сегменте – показатель следует рассматривать как одну из характеристик величины риска, сопровождающего работу компании на рынке, т.к.

- бизнес, требующий больших капитальных вложений, заставляет компанию отвлекать на его организацию (расширение) значимые средства, лишая ее возможности выбрать для них альтернативное использование,
- высокая капиталоемкость деятельности может расцениваться как «входной барьер», защищающий компании, уже работающие на рынке, от угрозы быстрого изменения структуры рынка и усиления конкуренции, вследствие появления новых участников.

Балльный экспресс подход к анализу применяется для быстрого проведения предварительной оценки, предшествующей подробному анализу рынка, или используется в том случае, если отсутствует полная информация о рынке для проведения комплексного финансового анализа привлекательности.

Суть подхода:

- Каждому из параметров привлекательности рынка поставить в соответствие балльную экспертную оценку (от 1 до 3, от 1 до 5, от 1 до 10 – в зависимости от того, использование какой шкалы будет удобнее). Оценка отражает привлекательность характеристик каждого критерия для компании, согласно условиям, сложившимся на рассматриваемом сегменте, и убывает вместе с понижением привлекательности.
- Для повышения корректности оценки дополнительно по всем критериям выставить веса, отражающие значимость данного критерия для успешной работы компании на выбранном рынке. Веса выставляются таким образом, чтобы сумма весовых коэффициентов по всем критериям составляла 1.
- Определить сводную оценку привлекательности рыночного сегмента как сумму взвешенных (помноженных на весовые коэффициенты) оценок по всему списку критериев. Чем ближе сводная оценка к 3 (5 или 10 – в зависимости от выбранной шкалы выставления оценок), тем

выше потенциальная привлекательность рассматриваемого сегмента рынка для работы компании в его пределах.

Вывод о привлекательности рыночного сегмента делается на основе сводной балльной оценки по отдельным критериям.

Алгоритм применения подхода:

- 1) По всем критериям, предложенным для определения привлекательности рынка, составить таблицу возможных значений отдельных критериев и балльных оценок, которые будут соответствовать каждому из этих значений.
- 2) Проанализировать интересующий сегмент рынка. На основе проведенного анализа в графу «оценка привлекательности» выбрать из составленной таблицы баллы (оценки) соответствующие значениям, принимаемым отдельными критериями.
- 3) Выставить каждому критерию вес, характеризующий значимость критерия для работы на исследуемом рынке в баллах (от 1 до 3, от 1 до 5, от 1 до 10 – в зависимости от того, использование какой шкалы будет удобнее), в порядке возрастания значимости.
- 4) Рассчитать сумму всех весовых коэффициентов, выраженных в баллах, и приравнять ее к 1. Весовые коэффициенты отдельных критериев перевести в доли от 1, согласно выставленным баллам.
- 5) Определить взвешенную оценку по каждому критерию, помножив ранее выставленную балльную оценку на весовой коэффициент, выраженный в долях от 1.
- 6) Определить суммарную оценку привлекательности рыночного сегмента по взвешенным оценкам всех критериев.

Табличный пример (*примечание: шкала оценок и весовых коэффициентов выбрана как трехбалльная, приводимые числовые значения носят иллюстративный характер и не связаны с конкретным рынком*).

#	Критерии привлекательности рынка	Оценка привлекательности критерия, баллы	Вес значимости критерия для сегмента/компании		Взвешенная оценка критерия	Возможные значения и оценки критериев		
			баллы	доли от 1		1	2	3
1	Размер рынка	3	3	0,1667	0,5000	500 000	1 000 000	1 500 000
2	Динамика развития рынка	1	2	0,1111	0,1111	5%	10%	20%
3	Финансовая эффективность рынка	2	3	0,1667	0,3333	10%	15%	23%
4	Структура рынка	3	1	0,0556	0,1667	много игроков	1 лидер	олигополия
5	Позиция компании на рынке	1	3	0,1667	0,1667	низкая	средняя	большая
6	Возможные рыночные колебания	2	2	0,1111	0,2222	сильные	средние	низкие
7	Степень концентрации клиентов	3	3	0,1667	0,5000	несколько круп. клиентов	широкая КБ	пост.КБ из круп. и сред. клиентов
8	Минимальный размер капитальных вложений	2	1	0,0556	0,1111	<P	от P до S	> S
	Сводная (итоговая) оценка	X	18	1,0000	2,1111	X	X	X

Окончательный анализ привлекательности рыночного сегмента производится на основе финансового анализа влияния выхода на данный сегмент рынка на стоимость компании.

4. Общее описание разработанной для Заказчика информационная модель оценки влияния принимаемых управленческих решений на стоимость бизнеса

Разработанная информационная модель представляет собой универсальный инструмент, используя который возможно получать информацию:

- о финансовой эффективности работы компании (группы компаний) в целом,
- о привлекательности выделенного рыночного сегмента для организации (или расширения) деятельности компании в его рамках,
- о чувствительности сводного показателя стоимости компании к изменению отдельных регулируемых факторов.

Для этой цели были систематизированы факторы, влияющие на стоимость компании. Для облегчения процесса проведения анализа их можно объединить в блоки:

- Доходы;
- Затраты;
- Активы: эффективность использования и структура,
- Капитал: его структура и стоимость.

Общая логика построения анализа в рамках разрабатываемой модели состоит в том, чтобы:

- 1) На основе рассмотрения ситуации, сложившейся на рынке, и прогнозов ее развития определить желаемый масштаб деятельности компании (в частности, планируемый объем перевозок).
- 2) В соответствие с ним построить план доходов, которые может получить компания, а также необходимых изменений в активах.
- 3) На основе решений о масштабах деятельности и размере парка составить смету затрат.
- 4) Сопоставление денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности с размером доступных средств позволит определить потребность в дополнительном финансировании и составить прогноз изменений в структуре капитала.
- 5) Отразить риски, связанные с работой компании, в ставке дисконтирования.
- 6) Продисконтировать денежный поток для собственного капитала по выбранной ставке, определив сводный показатель ожидаемой стоимости компании.

Общая схема алгоритма анализа, проводимого в рамках информационной модели представлена на **рисунке 1**.

Взаимосвязь основных групп факторов стоимости отражена на **рисунке 2**.

Детализация факторов в рамках выделенных групп/блоков производится в следующих целях:

- 1) разложить сводные (рассчитываемые) величины на определяющие их показатели, и выяснить от каких параметров, в свою очередь, зависят эти показатели,
- 2) осуществлять разукрупнение факторов до того момента, пока не будут получены параметры,
 - ' поддающиеся непосредственному регулированию со стороны компании
 - или*
 - ' находящиеся в прямой зависимости от изменений на рынке (в окружающей среде работы компании).

Конечная цель – создание системы факторов, влияющих на стоимость компании, имеющую форму дерева, на нижнем уровне которого находятся регулируемые / «зависящие от рынка» показатели, а на верхнем – величина стоимости компании. *Такая детализация позволит четко и наглядно отслеживать влияние вносимых изменений на размер стоимости компании.*

Порядок расчета размера доходов.

1) Прогноз и анализ доходов строится с детализацией по:

- ' видам рынков (внутренний/экспортный),
- ' типам ПС,
- ' факту использования собственной локомотивной тяги.

2) Натуральный объем оказанных за период услуг - объем планируемых (осуществленных) перевозок, - измеряется в вагоно-километрах, дифференцируя оценку по сегментам рынка (типам ПС).

Выбор в качестве единицы измерения вагоно-километров объясняется тем, что такое измерение

- а) наиболее точно отражает влияние факторов, от которых зависит размер доходов,**
- б) имеет тесную связь с характеристиками рынка, на котором работает компания,**

а именно:

- Тарифы на перемещение грузов отражают дальность их перевозки и устанавливаются в **т.-км.** (от т.-км. к вагонно-км. может быть произведен однозначный переход через показатель «статистической нагрузки на вагон» - т. на 1 вагон),
- Размер рынка со стороны спроса характеризуется объемом выработки перевозимой продукции (в т.) и средней дальностью перемещения (в км.).

3) В порядок расчета включены все основные величины, способные оказать влияние на размер доходов компании:

- Общий размер парка (в вагонах),
- Средняя скорость движения парка при осуществлении перевозок (в км./сутки),
- Тариф за данный тип перевозок (в \$/вагоно-км.)
- Показатели эффективности использования парка, в т.ч.:
 - ' Отношение простаивающего (в ремонте) и работающего парка – процент простоев,
 - ' Процент порожнего пробега парка.

4) Итого, размер доходов определяется как:

$$\text{Доход (\$)} = \left(\left[V_p \text{ (км/сут)} / (1 + \text{Процент простоев (\%)}) \right] \right) *$$

$$* T \text{ (сутки)} * P\text{-р парка (ваг)} * (1 - \% \text{порож. пробега}) * \text{Тариф (\$/ваг.-км)}$$

где:

- V_p (км./сутки) – средняя скорость движения парка при перевозках,
- T (сутки) – длительность анализируемого периода,
- Размер парка (ваг.) – общий размер парка имеющегося у компании, как работающего на перевозках, так и простаивающего на ремонте и по другим причинам.

Данную формулу можно разложить на составляющие элементы:

- $\left[V_p \text{ (км/сут)} / (1 + \text{Процент простоев}) \right]$ - средняя скорость для всего парка (с учетом стоящего);
- $\left[V_p \text{ (км/сут)} / (1 + \text{Процент простоев}) \right] * T$ (дни) - средний пробег за период на один вагон из расчета всего парка;
- $\left[V_p \text{ (км/сут)} / (1 + \text{Процент простоев}) \right] * T$ (дни) * $P\text{-р парка(ваг)}$ - общий пробег парка за период;
- $\left[V_p \text{ (км/сут)} / (1 + \text{Процент простоев}) \right] * T$ (дни) * $P\text{-р парка(ваг)} * (1 - \% \text{порож. пробега})$ - "полезный" пробег парка за период.

Порядок анализа размера рынка.

1) Изучение текущего размера рынка и потенциальных его изменений на перспективу осуществляется с целью определения возможного объема продаж (размера перевозок) компании. Окончательное решение о планируемом объеме перевозок принимается руководством компании. При этом выбор возможного объема осуществляется в пределах, устанавливаемых возможностями рынка. Рассчитать эти пределы – главная цель анализа размера рынка.

2) Анализ текущего и будущего размера рынка состоит из трех основных блоков:

- ' Изучение размера рынка с точки зрения спроса (размера спроса),
- ' Изучение рынка с точки зрения предложения (размера предложения),
- ' Изучение позиции компании на рынке и возможных ее изменений (рыночной доли компании).

3) *Размер спроса:*

Общий планируемый размер сегмента рынка перевозок (по типу ПС) рассчитывается как:

$$\text{Объем рынка (ваг.-км)} = [\text{Произ-во отраслей (т)} / \text{Нагрузка(т/ваг)}] * \text{Дальность перевозок(км)}$$

- Для оценки будущего размера рынка перевозок вводится показатель «темпа роста по отраслям», производящим основные перевозимые грузы.
- Т.к. темп изменения размеров рынка перевозок может отклоняться от темпа роста по отраслям-производителям, то введенные темпы роста корректируются на «коэффициент корреляции изменения объемов перевозок и объемов производства в выделенных отраслях». Этот коэффициент вводится как экспертная оценка или рассчитывается на основе статистических данных за прошлые периоды.

Итого, будущий размер сегмента рынка перевозок рассчитывается как:

$$\text{Объем рынка (ваг.-км)} = \text{Объем рынка «базовый» (ваг.-км)} \\ * \text{T_роста по отраслям-клиентам} \\ * \text{Коэф-т корреляции}$$

4) *Размер предложения*, сопоставленный с размером спроса, определяет степень насыщения рынка. Данный показатель используется для оценки вероятности (и сложности реализации) изменений в структуре и условиях работы на рынке, в т.ч.:

- ' Оценка возможностей компании по увеличению своей рыночной доли,
- ' Оценка вероятности возникновения ситуации перенасыщения рынка, которая приведет к падению уровня среднерыночных тарифов, а как следствие, и размера доходов компаний перевозчиков-участников рынка.

Оценка размера предложения производится на основе показателей:

- Текущий и планируемый на будущие периоды размер «работающего» парка ПС, имеющегося у всех рыночных игроков (в вагонах), с учетом запланированных выбытий и поступлений парка, но без учета парка стоящего на ремонте и по другим причинам.
- Средняя скорость движения парка при осуществлении перевозок (в км/сутки).
- Длительность анализируемого периода (в сутках).

Итого, размер рынка со стороны предложения рассчитывается как:

$$\text{Объем рынка/р-р предложения (ваг.-км)} = \text{Общ. итоговый размер "работающего" парка ПС(ваг.)} \\ * \text{Ср.скорость движ-я парка(км/сутки)} \\ * \text{T(сутки)}$$

5) Отношение размера предложения к размеру спроса, выраженное в процентах, определяет степень насыщения рынка.

6) *Рыночная доля компании.*

В данном блоке в качестве вводимых данных используются:

- Текущая (имеющаяся к моменту проведения анализа) рыночная доля компании.
- Сценарий возможного изменения рыночной доли в зависимости от степени насыщения рынка.

Пример такого сценария представлен в таблице:

Степень насыщения рынка	Максимально возможное приращение доли рынка компании, на N%
90%	10%
95%	5%
100%	3%
105%	2%
110%	0%

Планируемая доля рынка компании на будущие периоды рассчитывается как:

$$\text{Планируемая доля рынка} = \text{Текущая доля рынка} + \text{Возможное приращение}$$

7) Исходя из проведенного анализа, возможный объем перевозок компании определяется как:

$$\text{Объем перевозок компании (ваг.-км.)} = \text{Объем рынка/р-р спроса (ваг.-км.)} * \text{Рыночная доля компании(\%)}$$

Подробное описание модели приведено в приложении к настоящей Концепции.
