

**СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ ТЕЛЕКОМПАНИИ REN TV,
АУДИТОРСКО-КОНСАЛТИНГОВОЙ КОМПАНИИ ФБК
И ГАЗЕТЫ «ВЕДОМОСТИ»**

СКОЛЬКО СТОИТ РОССИЯ

**РАЗДЕЛ 6
ТРАНСПОРТ**

Москва, 2004 г.

Авторский коллектив: доктор экономических наук И.А.Николаев (руководитель),
кандидат экономических наук И.Е.Шульга,
С.А.Артемьева,
А.М.Калинин.

Содержание

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	4
ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	4
<i>Железнодорожный.....</i>	<i>4</i>
<i>Автомобильный.....</i>	<i>4</i>
<i>Городской электрический</i>	<i>5</i>
<i>Морской</i>	<i>5</i>
<i>Внутренний водный транспорт.....</i>	<i>5</i>
<i>Воздушный транспорт</i>	<i>6</i>
<i>Магистральный трубопроводный.....</i>	<i>6</i>
Состояние основных фондов и инвестиции в основной капитал.....	7
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ.....	9
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДА ПО ВИДАМ ПЕРЕВОЗОК	10
Динамика и структура грузооборота	11
Динамика и структура пассажирооборота.....	15
ПОЛИТИКА В ОТРАСЛИ	18
СКОЛЬКО СТОИТ ТРАНСПОРТ	22
Прогноз развития магистрального трубопроводного транспорта.....	26
Прогноз развития железнодорожного транспорта	31
РЕЗУЛЬТАТЫ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ. РАСЧЕТ СТОИМОСТИ	37

Основные показатели

Общие показатели

Транспорт – одна из наиболее стратегически важных отраслей экономики России. Особое значение транспортной отрасли определено географическим положением России – крупнейшей по территории страны мира.

В соответствии с методикой Госкомстата России выделяются семь основных видов транспорта: железнодорожный, автомобильный, городской электрический, магистральный трубопроводный, морской, внутренний водный и воздушный, а также два основных вида перевозок: пассажирские и грузовые¹. Ниже приводятся основные характеристики по отдельным видам транспорта.

Железнодорожный

По состоянию на конец 2002 г. эксплуатационная длина железнодорожных путей в России составляла 86 тыс. км². По протяженности железнодорожных путей Россия уступает лишь США, однако плотность железных дорог в России относительно невысока.

В состав рабочего парка железнодорожного транспорта в 2002 г. входило 498 тыс. грузовых и 20 тыс. пассажирских вагонов.

Автомобильный

Протяженность автомобильных дорог в Российской Федерации на конец 2002 г. составила 896 тыс. км.

¹ Транспорт в России 2003. Статистический сборник. Госкомстат России - М., 2003.

² Здесь и далее в разделе – по данным Госкомстата России.

Автомобильный парк России в 2002 г. включал в себя 22 468,5 тыс. легковых автомобилей, 4 625,4 тыс. грузовых автомобилей, 703,3 тыс. автобусов. Из общего количества легковых автомобилей почти четверть (22,2%) приходилась на иномарки.

Городской электрический

Выделяют три основных вида городского электрического транспорта: трамвайный, троллейбусный и метро.

По состоянию на конец 2002 г. общая протяженность трамвайных путей в России составила 2 899,9 км, троллейбусных линий – 4 766,2 км, путей метро – 412 км.

По состоянию на конец 2002 г. подвижный состав городского электрического транспорта включал 11,3 тыс. трамвайных вагонов, 11,9 тыс. троллейбусов, 5,9 тыс. вагонов метро.

Морской

В настоящее время Россия располагает 43 морскими торговыми портами.

Торговый флот России в 2002 г. включал 3 886 морских судов (общий дедвейт – 8201,9 тыс. т.). Основную долю судов (по количеству) составляли рыболовные суда (43,8%) и суда для генеральных грузов (24,7%).

В состав морского транспорта общего пользования в 2002 г. входило 190 грузовых транспортных судов и 8 пассажирских и грузопассажирских.

Внутренний водный транспорт

По состоянию на конец 2002 г. в составе внутреннего водного транспорта насчитывалось 33 532 судна общей грузоподъемностью 12,8 млн т.

По состоянию на конец 2002 г. в России было 713 грузовых причала общей протяженностью 86,1 тыс. пог. м.

Воздушный транспорт

В состав воздушного транспорта по состоянию на конец 2002 г. входило 5,9 тыс. судов. По состоянию на конец 2002 г. почти половина воздушных судов (49,4%) находилась в эксплуатации более 15 лет.

Магистральный трубопроводный

По состоянию на конец 2002 г. протяженность трубопроводов в Российской Федерации составила 216 тыс. км. Из них на газопроводы приходилось 153 тыс. км., нефтепроводы – 48 тыс. км., нефтепродуктопроводы – 15 тыс. км.

Обширность территории и взаимная удаленность мест производства и потребления товаров обуславливает, кроме прочего, значительную долю транспортных затрат в структуре производства - удельный вес валовой добавленной стоимости транспорта в ВВП России составляет около 8%, что существенно превышает соответствующий показатель для большинства зарубежных стран.

Социальную значимость отрасли подчеркивает тот факт, что в транспортной сфере занят каждый 15-ый житель страны. Среднегодовая (списочная) численность работников организаций транспортной отрасли составляет 3,4 млн человек.

Транспорт занимает первое место по стоимости основных фондов – чуть менее трети от совокупной величины. Несмотря на то что инвестиции в сферу транспорта в абсолютном выражении весьма высоки (более 19% от всех инвестиций в российскую экономику идут в транспорт), в настоящий момент их не хватает даже на то, чтобы сдерживать рост физического износа основных фондов.

Деятельность отрасли характеризуется относительно невысокими показателями прибыльности – доля финансового результата в общих чистых доходах российской экономики существенно ниже доли валовой добавленной стоимости отрасли. Между тем, почти четверть всех платных услуг населению России приходится именно на транспорт (табл. 1.).

Таблица 1
Основные экономические показатели работы транспорта в 2002 г.

Показатель	Абсолютное значение, млн руб.	Удельный вес в экономике России, %
Валовая добавленная стоимость (в текущих основных ценах)	800 922,4	8,1
Основные фонды (на начало года; по полной учетной стоимости)	7 234 735	29,8
Инвестиции в основной капитал	259 451	19,1
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций	44 956	4,9
Объем платных транспортных услуг населению	263 910	24,2

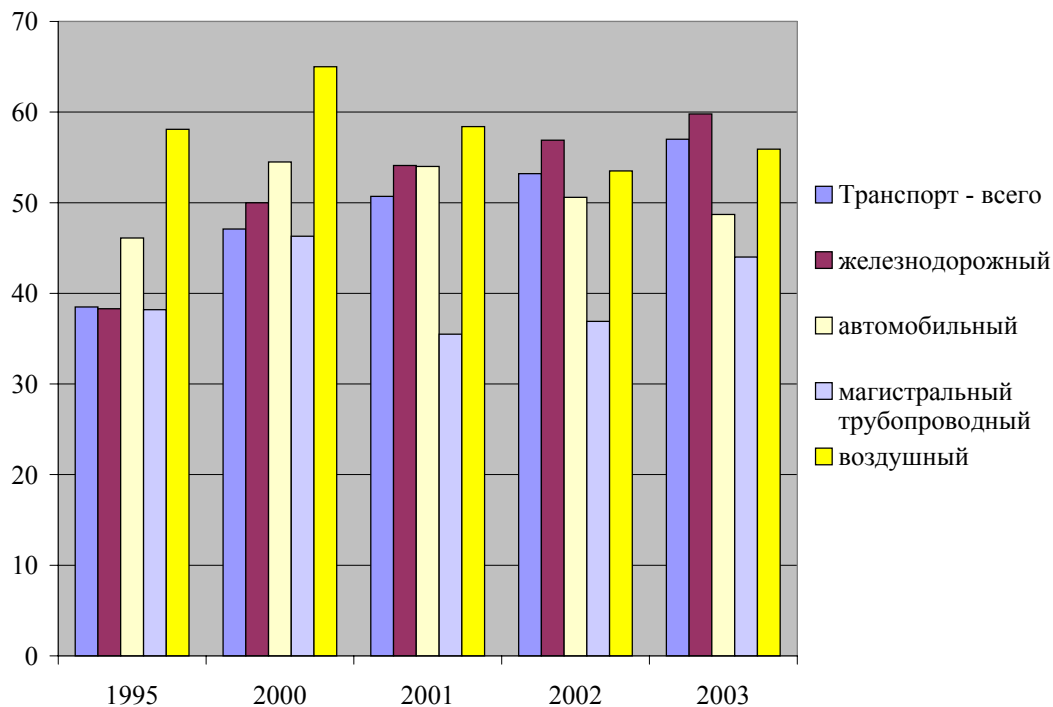
Источник: Госкомстат России

Состояние основных фондов и инвестиции в основной капитал

Поскольку транспортная отрасль отличается крайне высокой фондоемкостью, состояние основных фондов является ключевой характеристикой транспортного хозяйства.

Рисунок 1

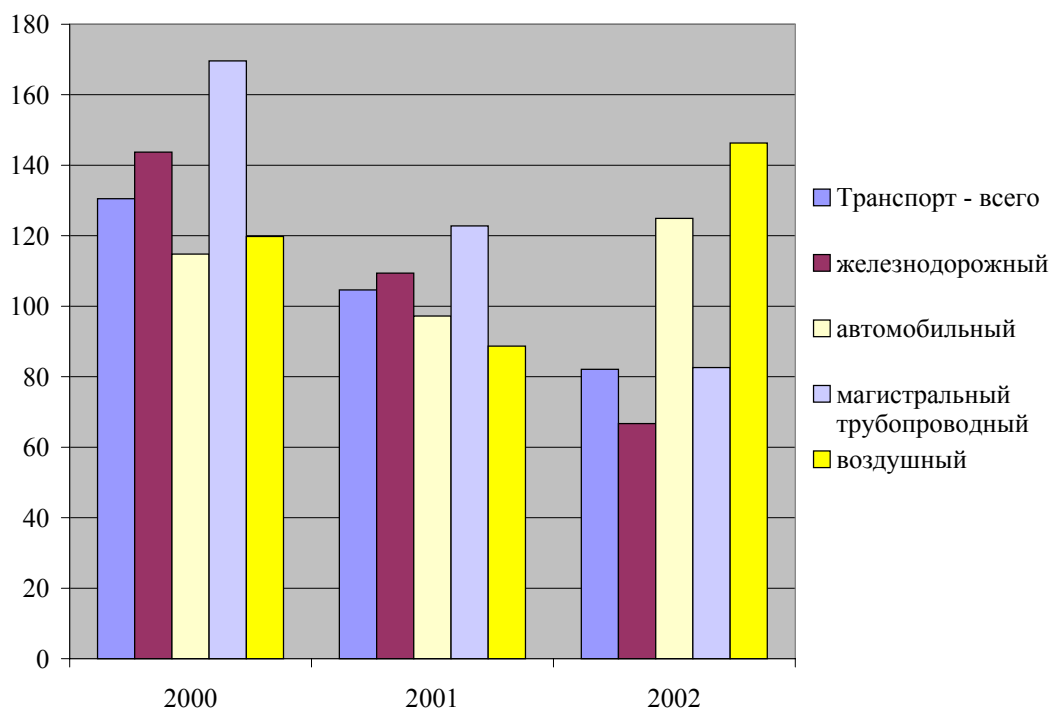
Степень износа основных фондов по основным видам транспорта, %



Источник: Госкомстат России

Данные рис. 1. свидетельствуют о том, что в целом для транспортной отрасли характерен постоянный рост износа основных фондов. Именно такая картина характерна для двух основных видов транспорта – железнодорожного (к началу 2003 г. уровень износа достиг 60%) и магистрального трубопроводного (уровень износа – 44%).

Рисунок 2

Индексы физического объема инвестиций в основной капитал по видам транспорта (% к предыдущему году)


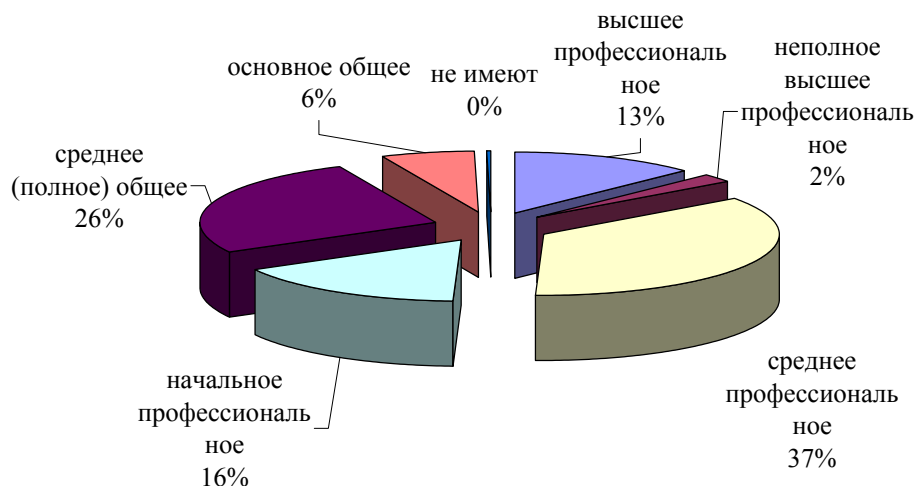
Источник: Госкомстат России

Данные, представленные на рис. 2, показывают существенное сокращение темпов роста инвестиций в транспортную отрасль в 2001 г., и снижение объема инвестиций в абсолютном выражении в 2002 г. Подобная ситуация наблюдалась и в двух основных видах транспорта: железнодорожном и магистральном трубопроводном. Обращает на себя внимание заметный рост инвестиций в воздушный и автомобильный транспорт в 2002 г.

Трудовые ресурсы

В 2002 г. среднесписочная численность занятых на транспорте составила 4,137 млн чел. (6,3% всех занятых в экономике). 26% всех работающих на транспорте – женщины, при этом в среднем по экономике доля женщин в общей занятости составляет 49%.

Большинство занятых на транспорте имеют профессиональное образование (рис. 3).

Рисунок 3
Распределение занятых на транспорте по уровню образования, %


Источник: Госкомстат России

Уровень заработной платы в 2002 г. на транспорте составлял 136% среднего по стране, т.е. 5 917 руб. в месяц. При этом в период с 1999 г. по 2001 г. заработная плата на транспорте росла темпами меньшими, нежели средняя заработная плата по стране.

Распределение дохода по видам перевозок

По оценкам ФБК, соотношение доходов от пассажирских и грузовых перевозок в настоящий момент составляет приблизительно 1 к 4. С учетом мировых тенденций и планов реформирования транспортных отраслей можно предположить, что доля пассажирских перевозок в будущем несколько возрастет. Однако в настоящий момент динамику развития отрасли определяют именно грузовые перевозки. В этой связи именно грузовым перевозкам будет уделено основное внимание в настоящем разделе.

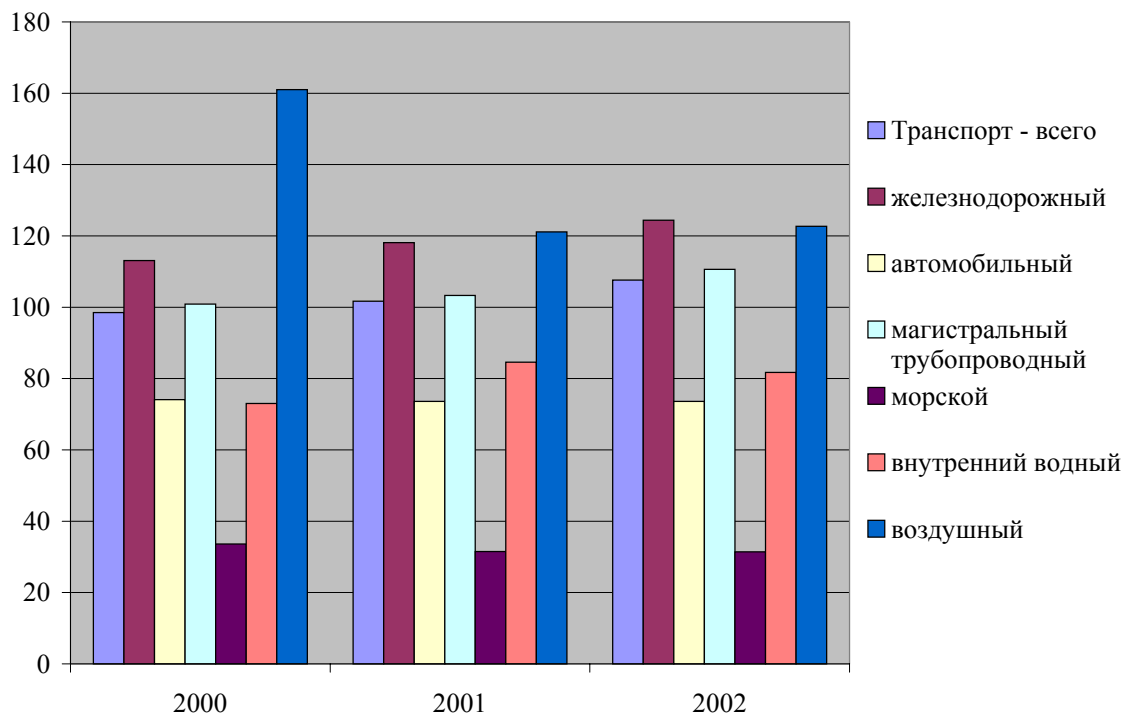
Динамика и структура грузооборота

В целом по отрасли на протяжении последних лет наблюдается незначительный, но стабильный рост грузооборота (рис. 4). При этом можно говорить не столько о подъеме, сколько о выходе отрасли из кризиса: в абсолютном выражении грузооборот достиг уровня 1995 г. лишь в 2001 г., а в 2002 г. превысил его лишь на 7,6%.

Отметим, что на железнодорожном и воздушном транспорте грузооборот растет темпами, существенно опережающими средний по отрасли (в 2002 г. индекс грузооборота составил 124,4 и 127,7 соответственно от уровня 1995 г.), что в итоге приводит к увеличению их доли в общей структуре. Показатель роста грузооборота магистрального транспорта (110,6 от уровня 1995 г.) также несколько превышает среднее значение. Доля остальных видов транспорта в общей структуре перевозок падает. Наиболее существенное падение наблюдается в морском транспорте – по сравнению с 1995 г. грузооборот сократился более чем в 3 раза (индекс грузооборота в 2002 г. - 31,4 от уровня 1995 г.). Индекс грузооборота автомобильного транспорта на протяжении последних лет остается практически неизменным, что приводит к постоянному снижению его доли в общем грузообороте.

Рисунок 4

Индекс грузооборота по основным видам транспорта (1995 г. = 100)



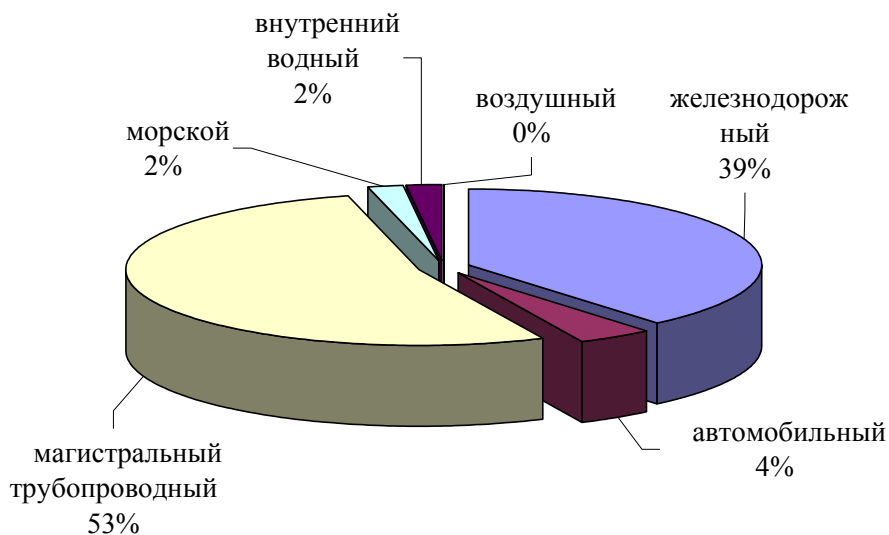
Источник: Госкомстат России

Структура грузооборота по видам транспорта в 2003 г. представлена на рис. 5.

Обращает на себя внимание тот факт, что на долю двух основных видов транспорта уже сейчас приходится около 92% грузооборота. На основании представленных данных можно сделать вывод, что **общие тенденции грузооборота практически целиком определяются (и в ближайшее время будут определяться) положением дел на железнодорожном и магистральном трубопроводном транспорте.**

Рисунок 5

Структура грузооборота по видам транспорта в 2003 году



Источник: Госкомстат России

В целях прогнозирования важно понять структуру грузооборота на железнодорожном и магистральном трубопроводном транспорте (рис. 6 – 7).

Рисунок 6
Структура грузооборота на железнодорожном транспорте по видам грузов в 2002 г.


Источник: Госкомстат России

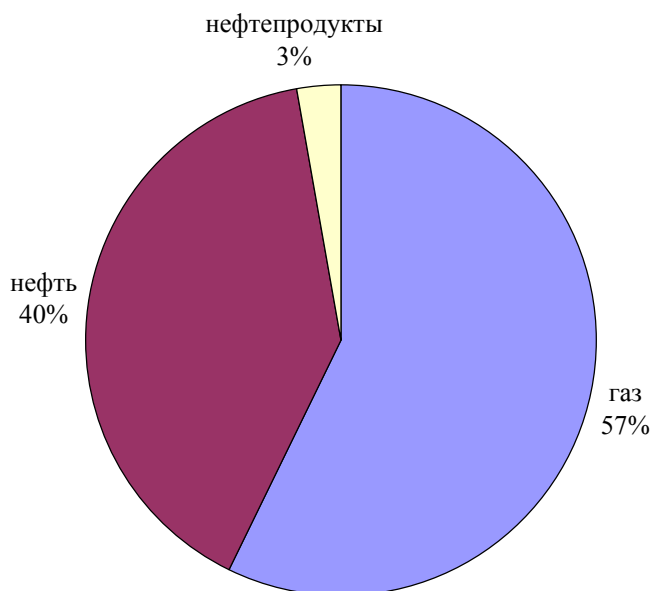
Основным поставщиком грузов для железнодорожного транспорта является промышленность, на долю которой приходится до 90% общего объема грузов. Наиболее велика доля отраслей ТЭК (39%), промышленности строительных материалов (21%) и металлургии (18%) (см. рис. 6).

В отличие от железнодорожного транспорта, структуру грузооборота магистрального трубопроводного транспорта полностью определяют три отрасли ТЭК (рис. 7).

Несложно видеть, что в целом, грузооборот транспортной отрасли на $\frac{3}{4}$ формируется за счет отраслей ТЭК.

Рисунок 7

Структура грузооборота на магистральном трубопроводном транспорте по видам грузов в 2002 г.



Источник: Госкомстат России

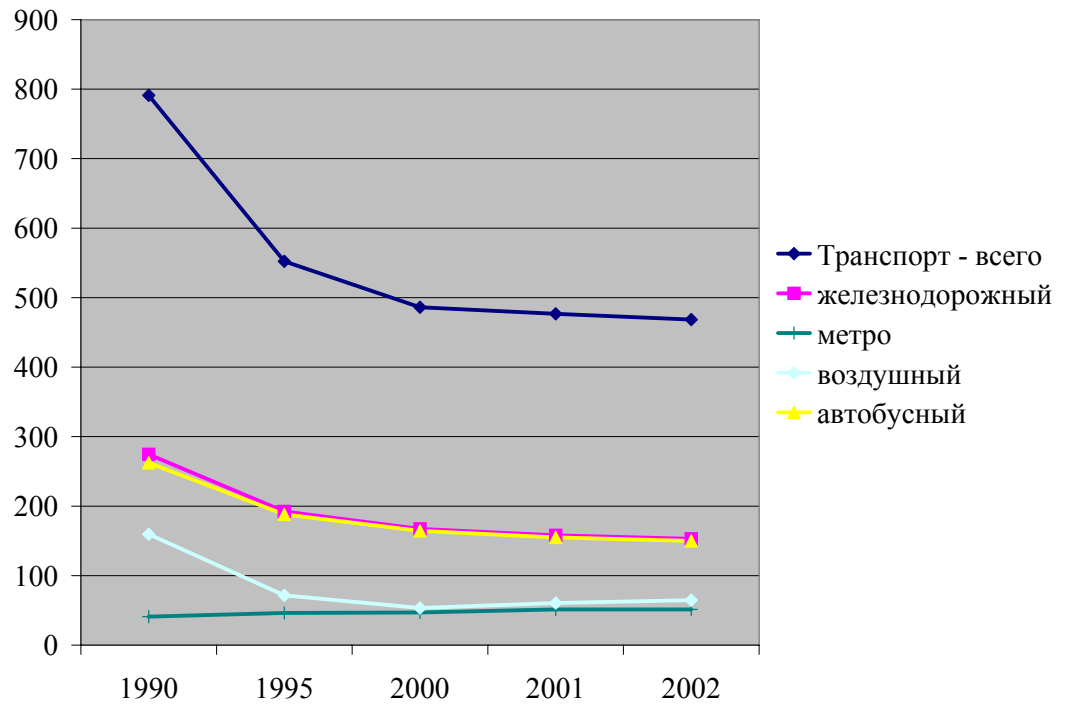
Динамика и структура пассажирооборота

При анализе пассажирооборота обращает на себя внимание тот факт, что на различные виды транспорта оказывают влияние одни и те же факторы, в силу чего в пассажирообороте преобладает общая тенденция: ежегодное снижение со средними темпами 1 – 2%. Исключение составляет лишь воздушный транспорт, пассажирооборот на котором в последние два года увеличивался в среднем на 10% ежегодно (рис. 8).

Заметим, что доля воздушного транспорта в пассажирообороте хотя и увеличивается со временем, к настоящему моменту остается по-прежнему невысокой, значительно уступая железнодорожному и автобусному транспорту. В целом на три основных вида транспорта: железнодорожный, автобусный и воздушный приходится более $\frac{3}{4}$ общего пассажирооборота (рис. 9).

Рисунок 8

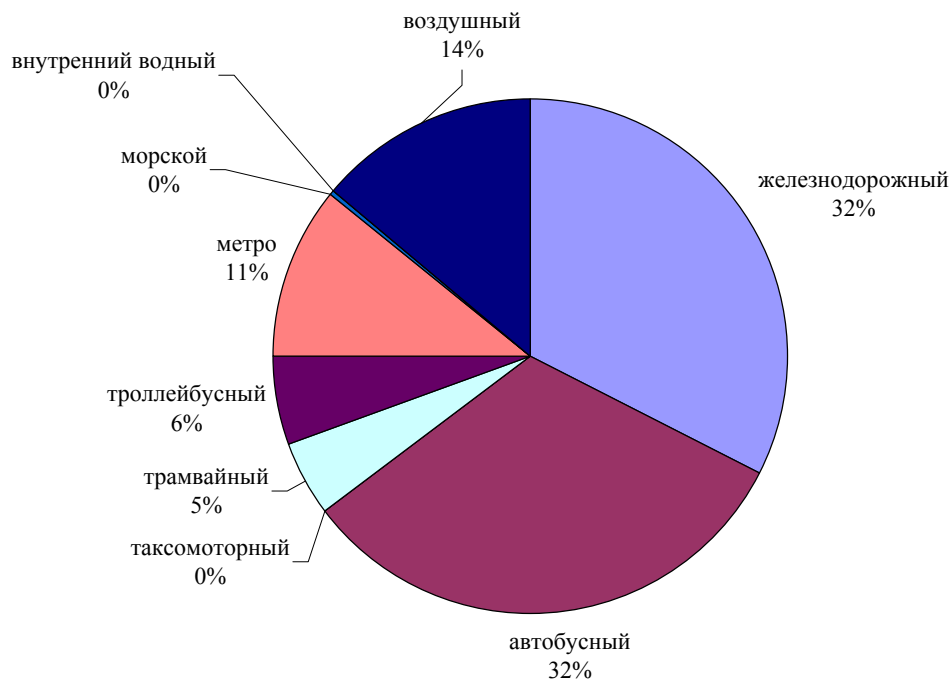
Динамика пассажирооборота по основным видам транспорта, млрд пассажиро-километров



Источник: Госкомстат России

Рисунок 9

Структура пассажирооборота по основным видам транспорта



Источник: Госкомстат России

Политика в отрасли

Транспорт в России традиционно является сферой повышенного государственного влияния. Достаточно заметить, что в государственной собственности практически полностью находится железнодорожный транспорт и магистральные газопроводы, на долю которых в сумме приходится более 75% совокупного грузооборота.

Основным документом, определяющим государственную политику в отрасли, является Транспортная стратегия Российской Федерации³.

Транспортная стратегия *определяет направления развития транспортной системы, основные задачи, формы и содержание деятельности государства в транспортной сфере на период до 2025 года.*

Согласно Транспортной стратегии реформы в отрасли направлены на:

- *разделение функций государственного управления и хозяйственной деятельности;*
- *повышение качества выполнения государственных функций;*
- *повышение эффективности использования и гарантированное воспроизводство государственной собственности в инфраструктуре транспортного комплекса.*

В табл. 2 представлены основные цели и задач стратегического развития отдельных транспорта.

³ Одобрена на заседании Госсовета Российской Федерации 29 октября 2003 года

Таблица 2

Основные задачи стратегического развития по видам транспорта

	Цели и задачи реформирования
железнодорожный	<p>1-ый этап - разделение функций государственного управления и организации хозяйственной деятельности с одновременным выделением из монопольной структуры конкурентных видов деятельности.</p> <p>2-й этап - отработка управленческих аспектов деятельности и взаимоотношений вновь образованных субъектов рынка с пользователями услуг и другими транспортными операторами.</p> <p>3-ий этап - начало разделения инфраструктуры железных дорог на ремонтный и эксплуатационный комплексы, преобразования компаний дальних пассажирских перевозок в ОАО, 100% - ый пакет акций которых будет находиться в государственной собственности.</p>
воздушный	<p>создание условий для обновления основных фондов аэропортов и внедрение современных технологий для обеспечения международного уровня работы пересадочного узла;</p> <p>оптимизация сети аэропортов в России с учетом геополитических интересов государства и экономической целесообразности;</p> <p>повышение эффективности деятельности аэропортов за счет расширения спектра предоставляемых услуг, регулирование и ограничение конкуренции аэропортов как субъектов естественной монополии в рамках одного аэроузла;</p> <p>завершение приватизации и акционирования объединенных авиационных предприятий с одновременным разделением их на независимые хозяйствующие субъекты – авиационные компании и аэропорты.</p>
автомобильный	<p>совершенствование регулирования процесса автомобилизации (создание законодательной базы, совершенствование территориального и городского планирования и др.);</p> <p>развитие внутреннего рынка автомобильных перевозок (повышение уровня и унификация требований, предъявляемых к перевозчикам, унификация налоговой среды, разработка и реализация мер по защите перевозчиков и др.);</p> <p>развитие международных и транзитных перевозок (унификация законодательства, развитие инфраструктуры транспортных перевозок и др.);</p> <p>совершенствование перевозочных технологий, повышение безопасности дорожного движения и др.</p>
городской	<p>повышение экономической эффективности операторов, создание равных условий для операторов различных форм собственности и развитие конкуренции, переход от покрытия убытков операторов к рыночным отношениям между заказчиком перевозок и оператором.</p>

морской	<p>Сохранение и развитие Северного морского пути (СМП):</p> <p>разделение функций государственного регулирования и хозяйственной деятельности в системе управления СМП;</p> <p>создание механизмов долевого участия субъектов Российской Федерации, коммерческих организаций, заинтересованных в развитии арктической транспортной системы, в финансировании СМП;</p> <p>создание условий для финансового участия нетранспортных пользователей СМП в его восстановлении и реконструкции;</p> <p>привлечение для финансирования проектов развития и модернизации инфраструктуры арктической транспортной системы коммерческих кредитов и кредитов;</p> <p>поэтапное открытие СМП для иностранных операторов.</p>
внутренний водный	<p>совершенствование бассейнового принципа управления внутреннего водного пути (ВВП), учитывающего федеральные и региональные интересы;</p> <p>разделение функций государственного регулирования и хозяйственной деятельности в системе управления ВВП;</p> <p>создание условий для финансового участия нетранспортных пользователей водных путей в их восстановлении и реконструкции;</p> <p>создание механизмов долевого участия коммерческих организаций, заинтересованных в развитии судоходства, в финансировании ВВП, в частности - на вновь осваиваемых участках рек;</p> <p>привлечение для финансирования проектов развития водных путей и модернизации гидротехнических сооружений коммерческих кредитов и кредитов международных финансовых институтов;</p> <p>поэтапное открытие внутренних водных путей для иностранных операторов</p>

Источник: Транспортная стратегия Российской Федерации

Из табл. 2 видно, что понятие «реформа», строго говоря, применимо лишь железнодорожному и отчасти воздушному транспорту. Преобразования, предусмотренные по остальным видам транспорта, носят, скорее, эволюционный характер и вряд ли приведут к резким изменениям.

Также обратим внимание на то, что в рамках стратегии не рассматриваются вопросы, связанные с реформированием магистрального трубопроводного транспорта, несмотря на то что магистральные трубопроводы находятся в настоящий момент в государственной собственности.

В рамках транспортной стратегии предусмотрены два этапа мер: первый - до 2010 г. и второй этап - 2010 – 2025 г.

При умеренном сценарии развития российской экономики, представляющемся наиболее реалистичным, в транспортной отрасли будет реализована **стратегия инерционного роста**. При этом на первом этапе *развитие будет ориентировано на более эффективное использование имеющихся мощностей*. На втором этапе планируется *ускоренное развитие транспортной системы, направленное на существенное повышение эффективности и качества транспортного обслуживания*.

Помимо единой Транспортной стратегии существуют ряд документов, регулирующие развитие отдельных отраслей, из которых наибольший интерес представляют, безусловно, Концепция стратегической программы развития ОАО «РЖД» и Стратегия развития магистрального трубопроводного транспорта Российской Федерации (проект). Отдельные выводы и расчеты из соответствующих документов в дальнейшем используются в настоящей работе.

Сколько стоит транспорт

Согласно общей методике, при расчете стоимости транспорта выделяются прогнозный и постпрогнозный периоды. Прогнозный период составляет 10 лет – с 2003 г. по 2012 г. включительно.

Прогноз строится на основе анализа существующих тенденций развития промышленности, показателей динамики объема валовой добавленной стоимости в 1996 – 2002 гг.⁴, прогноза развития отдельных видов транспорта, учета соответствующей государственной политики и экспертных оценок. Расчеты производятся на основе реальных значений, поэтому объем валовой добавленной стоимости считается в ценах 2002 г., а ставка дисконтирования не учитывает инфляцию.

В рамках прогнозного периода выделяются три подпериода 2003-2007 г., 2008-2010 г.г. и 2010-2012 г.г. Такое деление основано на том, что 2007 г. является среднесрочным ориентиром для появления промежуточных результатов реформирования на железнодорожном транспорте, а в период с 2007 по 2010 г. следует ожидать первых существенных результатов по долгосрочным проектам в сфере магистрального трубопроводного транспорта (более подробное обоснование подхода к дроблению периодов прогнозирования представлено ниже). Кроме того, именно в 2010 г. заканчивается первый этап реализации Транспортной стратегии Российской Федерации.

На протяжении указанных периодов предполагается поэтапное снижение ставки дисконтирования с 8 до 4%, что отразит общее снижение неопределенности в отрасли по мере реформирования. Ниже представлено подробное обоснование выбора прогнозных значений темпа роста валовой добавленной стоимости.

Для осуществления качественного прогноза необходимо выявить основные факторы, определяющие тенденции роста валовой добавленной стоимости транспортной отрасли. На рис. 10 проиллюстрирована связь между темпами роста валовой добавленной стоимости на транспорте, темпами роста грузооборота, темпами роста пассажирооборота и темпами роста промышленности.

⁴ Национальные счета России в 1995-2002 гг. – М: Госкомстат России, 2003

Рисунок 10

Темпы роста ВДС транспорта, ВДС промышленности, грузооборота, пассажирооборота, %

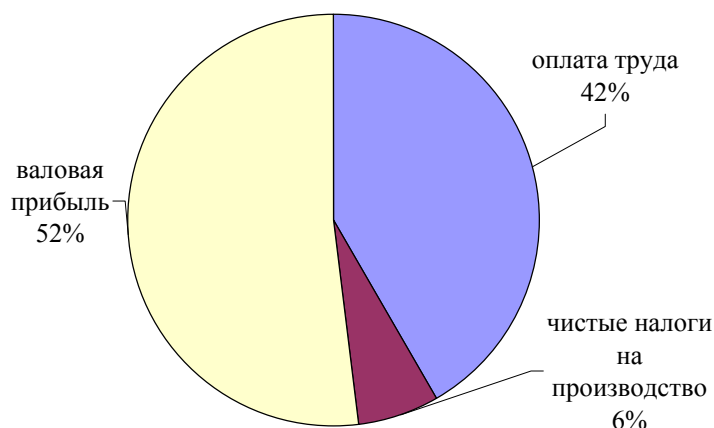


Источник: Госкомстат России.

Темпы роста ВДС в 2003 г. – прогноз ФБК на основе данных Госкомстата России за январь-сентябрь 2003 г.

Из рисунка видно, что темпы роста валовой добавленной стоимости транспортной отрасли, по сути, совпадают с темпами роста грузооборота. Это означает, что развитие пассажирских перевозок в настоящий момент фактически не оказывают влияния на рост валовой добавленной стоимости в отрасли. Для того чтобы понять, почему это происходит, следует рассмотреть структуру валовой добавленной стоимости в отрасли (рис. 11).

Рисунок 11

Структура валовой добавленной стоимости на транспорте в 2002 г.


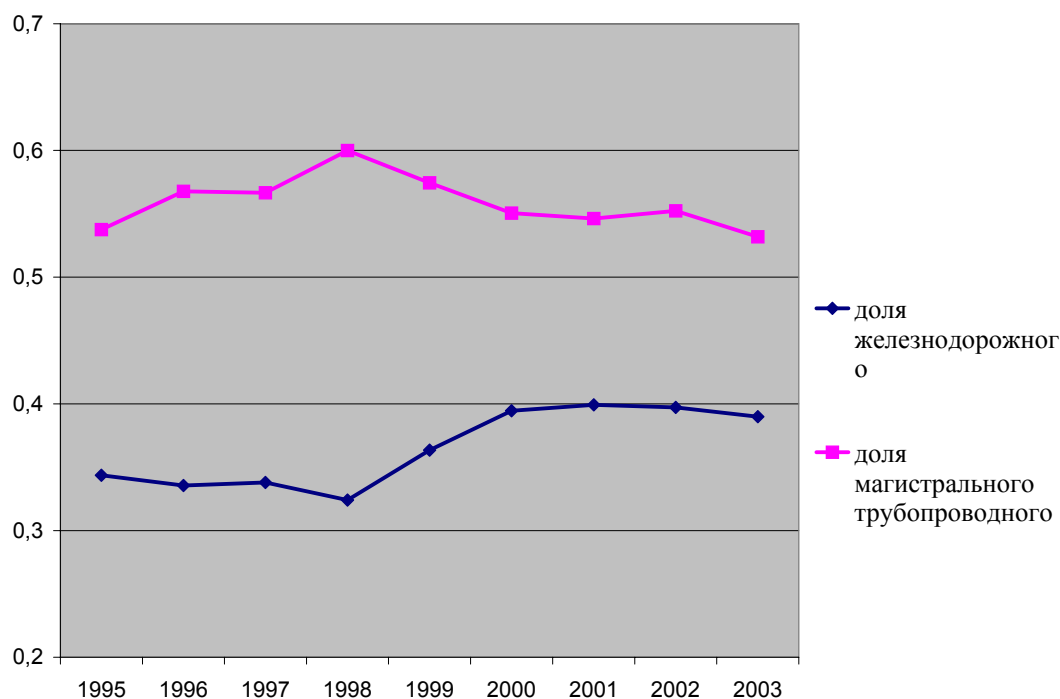
Источник: Госкомстат России

Из рисунка видно, что основную часть валовой добавленной стоимости на транспорте составляет валовая прибыль. Между тем пассажирские перевозки убыточны на всех видах основных видов транспорта кроме воздушного, который составляет лишь 14% от общего пассажирооборота. С учетом этих данных можно предположить, что доля валовой добавленной стоимости от пассажирских перевозок значительно меньше доли доходов от пассажирских перевозок в общей структуре доходов (ок. 20%) и составляет не более 7-10%. Понятно, что, имея такую долю, пассажирские перевозки не могут оказывать сколь-нибудь значительного влияния на тенденции роста общего объема валовой добавленной стоимости по отрасли «транспорт».

Для того чтобы понять соотношение, в котором на динамику ВДС влияют темпы роста железнодорожного и магистрального трубопроводного транспорта, необходимо оценить динамику их долей в общей структуре грузооборота.

Рисунок 12

Доли магистрального трубопроводного и железнодорожного транспорта в структуре грузооборота



Источник: Госкомстат России

Данные рис. 12 свидетельствуют о том, что доли железнодорожного и магистрального трубопроводного транспорта оставались относительно стабильными на протяжении последних нескольких лет, а их среднее соотношение составляло приблизительно $2/3$. При последующем прогнозе данное соотношение рассматривается как неизменное, а влияние темпов роста железнодорожного и магистрального трубопроводного транспорта оценивается с весами соответственно 0,4 и 0,6.

Представленный выше анализ позволяет использовать в расчете следующие предпосылки.

- Динамика развития транспорта фактически полностью определяется состоянием дел в сфере грузовых перевозок. ВДС в транспорте растет (и в ближайшие годы будет расти с темпами, примерно равными темпам роста грузооборота).
- Динамика грузооборота транспортной отрасли фактически полностью определяется развитием двух видов транспорта: железнодорожного и магистрального трубопроводного. С учетом существующих тенденций

отношение доли соответствующих видов транспорта можно считать приблизительно равным 2/3.

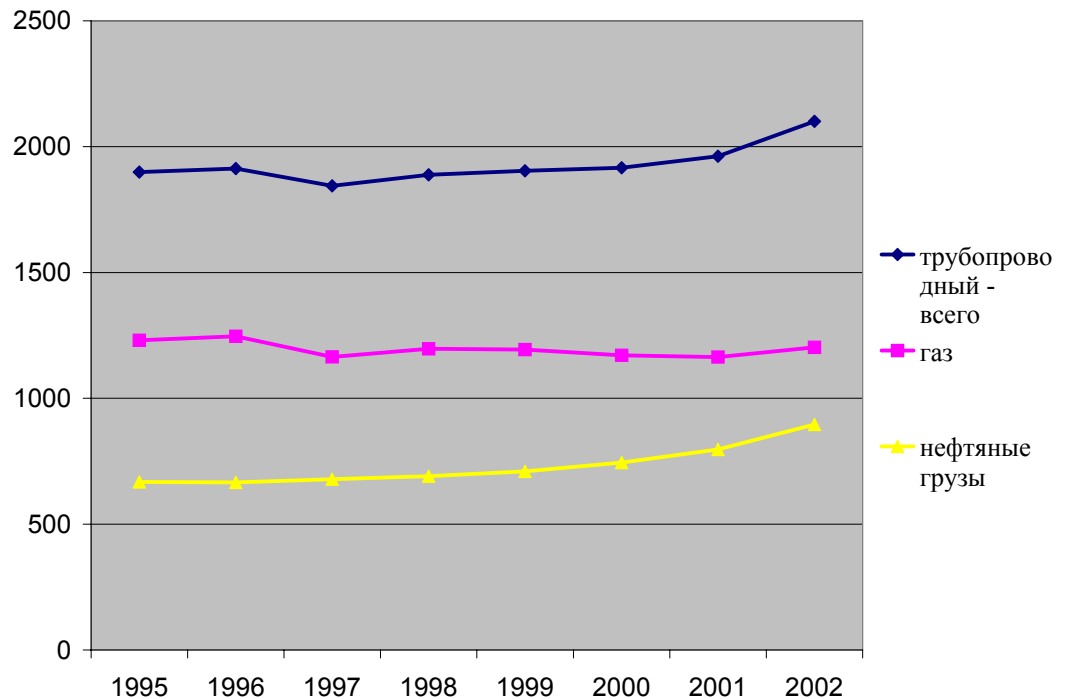
Прогноз развития магистрального трубопроводного транспорта

Прогноз развития магистрального трубопроводного транспорта на 97% определяется развитием нефте- и газопроводов.

Динамика грузооборота магистральных трубопроводов представлена на рис. 13.

Рисунок 13

Грузооборот магистральных трубопроводов, млрд т-км



Источник: Госкомстат России

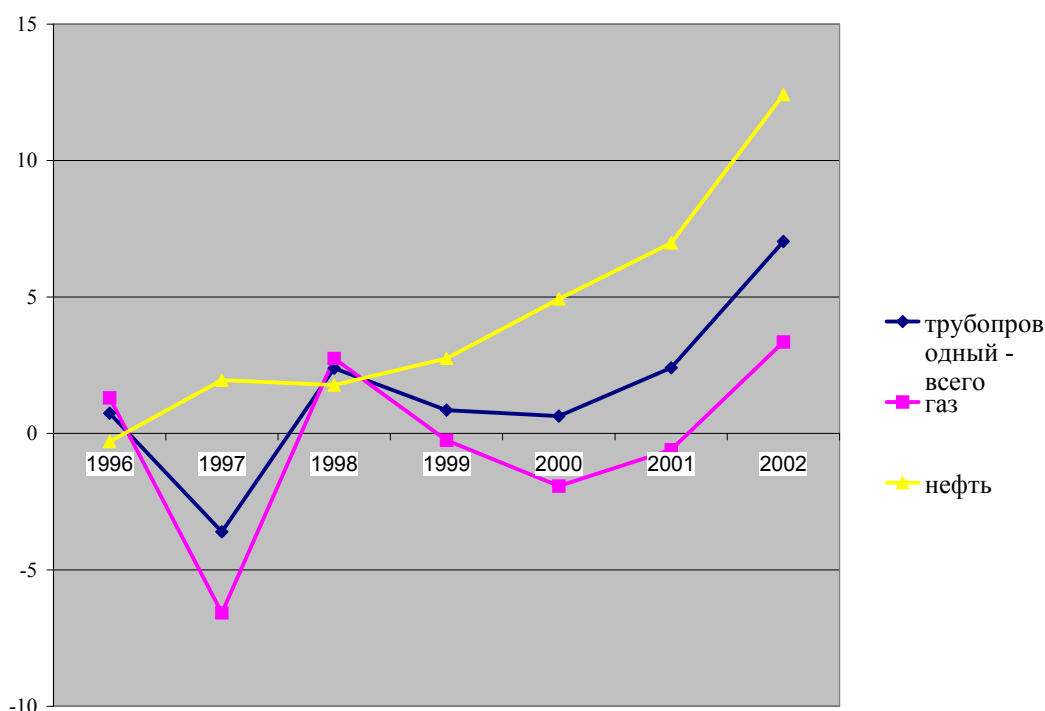
Из рисунка видно, что в последние годы достаточно резко изменились доли транспортировки нефти и газа в общем грузообороте. Если до 1999 г. соотношение долей было относительно стабильно и составляло 0,64 для газа и 0,36 для нефтяных грузов, то к 2002 г. доля газа упала до 0,57, а доля нефти увеличилась до 0,43. Однако с учетом прогнозируемых тенденций (в частности, замедления темпов роста транспортировки нефти после 2007 г.)

предполагается, что в прогнозном периоде соотношение между двумя данными видами грузов составит приблизительно 60 к 40.

Динамика темпов роста представлена на рис. 14

Рисунок 14

Темпы роста грузооборота магистрального трубопроводного транспорта, %



Источник: Госкомстат России

Транспортировка нефти

При прогнозе динамики транспортировки нефти следует принимать во внимание следующие факты.

По данным Минтранса России, в настоящее время компанией «Транснефть» эксплуатируется 48,6 тыс. км магистральных нефтепроводов. В 2002 г. конечным получателям было сдано 372,5 млн т. нефти, из которых 186,5 млн т. пошло на НПЗ России, 186,4 млн т. на экспорт. Таким образом, соотношение внутренних и экспортных поставок нефти примерно одинаково.

Развитие транспортировки нефти в России в основном определяют два фактора: ограниченность нефтяных ресурсов и ограниченность транспортной инфраструктуры. По прогнозам, влияние первого фактора

станет заметным уже начиная с 2010 г, когда темпы роста добычи нефти в России существенно сократятся или даже останутся. Вторая проблема будет отчасти решена за счет реализации долгосрочных проектов.

В соответствии со Стратегией развития магистрального трубопроводного транспорта, рост транспортировок нефти будет достигаться за счет реализации следующих проектов:

- расширения Балтийской трубопроводной системы до 62 млн. тонн нефти в год;
- интеграции нефтепроводов «Дружба» и «Адрия» и формирования нового экспортного направления через глубоководный порт Омишаль (Хорватия), с доведением экспорта нефти до 15 млн. тонн в год.
- расширения нефтепровода Атырау-Самара;
- увеличения экспорта нефти через Новороссийский порт Шехарис до 60 млн. тонн нефти в год;
- создания новых российских мощностей по экспорту нефти на побережье Баренцева моря;
- строительства нефтепровода Ангарск-Находка с отводом на Дацин (Китай) (создание нового экспортного направления для транспортировки российской нефти в страны Азиатско-Тихоокеанского региона предусматривает поставки российской нефти в Китай в объеме 30 млн. тонн в год - в Находку в объеме 50 млн. тонн в год);
- реконструкции и расширения действующей системы магистральных нефтепроводов ОАО «АК «Транснефть» с целью обеспечения развития экспортных направлений и увеличения экспорта нефти⁵.

В настоящий момент бурное развитие транспортировки нефти носит, в основном, характер экстенсивного роста и уже в ближайшее время (2003 – 2010г.) будет сдерживаться недостаточно развитой инфраструктурой. По нашим прогнозам, в этот период темпы роста могут достаточно резко снизиться до 4% в год. Начиная с 2010 г., темпы роста транспортировки нефти относительно стабилизируются: снижение темпов роста добычи нефти в России будет частично компенсировано за счет реализации вышеперечисленных долгосрочных проектов. Начиная с 2010 г., темп роста стабилизируется на уровне 3%.

⁵ Стратегия развития магистрального трубопроводного транспорта Российской Федерации (проект).

При предпосылке о равномерности снижения темпов роста можно предположить, что в период 2004-2007 г. темп роста транспортировки нефтяных грузов в среднем составит 6%, 2008 – 2010 – 4%, начиная с 2011 – 3%.

Справочно. При прогнозе развития трубопроводного транспорта нефти Минтрансом России были использованы данные расчетного баланса добычи и распределения нефти, рассчитанные Институтом нефти и газа Новосибирского отделения Российской Академии наук (ИГНГ НО РАН) (см. Табл 3)⁶

Таблица 3
Прогноз развития трубопроводного транспорта нефти

Показатели	Годы		
	2002 (факт)	2010	2020
Добыча нефти в России (всего) млн т	381	512	519
Ресурсы для транспорта по системе АК «Транснефть», млн т.	374,6	498,5	505,0

Источник: Минтранс России

В соответствии с этими данными в период с 2002 по 2010 г. прогнозируется среднегодовой рост объема перевозок в пределах 3,7%. На основе данных за предыдущие годы можно предположить, что примерно с такими же темпами будет расти и грузооборот, а следовательно, и валовая добавленная стоимость. Такой прогноз представляется несколько заниженным с учетом того факта, что в последние 2 года рост грузооборота по нефтяным трубопроводам составил около 10% в год. Согласно приведенным данным, в последующие 10 лет (2010-2020 г.г.) темпы роста грузооборота нефти, по оценкам, будут фактически равны нулю.

Транспортировка газа

По прогнозам ФБК, в среднесрочной перспективе транспортировка газа будет расти несколько быстрее транспортировки нефти. Это связано с тем, что:

- внутренний рынок в газовой отрасли насыщен в меньшей степени по сравнению с нефтяным, что обуславливает перспективность долгосрочных капиталовложений;

⁶ Данный расчетный баланс взят за основу при разработке Стратегии развития нефтепроводного транспорта, составной части Стратегии развития магистрального трубопроводного транспорта Российской Федерации (проект).

- запасы газа в России существенно превышают запасы нефти;
- спрос на российский газ за рубежом в среднесрочной перспективе будет расти.

В целях развития газовой отрасли осуществляется и разрабатывается ряд проектов по строительству магистральных газопроводов:

- Заполярное – Уренгой;
- СРТО – Торжок;
- Починки – Изобильное – ССПХГ;
- Ямал – Европа (уч. Торжок – гр. Польши);
- Грязовец – Выборг;
- Северо-Европейский газопровод и др.

В целом в рамках стратегии развития газовой отрасли в период до 2020 г. планируется строительство ок. 28 000 км. новых магистральных газопроводов⁷.

С учетом того, что по данным на 2002 г., общая протяженность магистральных газопроводов составляет 153 000 км., реализация новых проектов может, начиная условно с 2010 г., обеспечить дополнительную прибавку к средним (инерционным) темпам роста до 1%.

Принимая инерционные темпы роста за 3% (что примерно соответствует темпам роста грузооборота магистральных газопроводов в 2002 г.) можно прогнозировать средний рост грузооборота по газу в период с 2002 по 2010 г – 3%, в период с 2010 по 2013 г. - 4%.

С учетом относительных долей в структуре грузооборота магистрального трубопроводного транспорта нефти и газа (приблизительно 40% и 60%), можно прогнозировать средний рост выпуска (а, следовательно, и показателя ВДС) в период с 2003 по 2007 на уровне 4,2%, в период с 2007 по 2012 – около 3,5%.

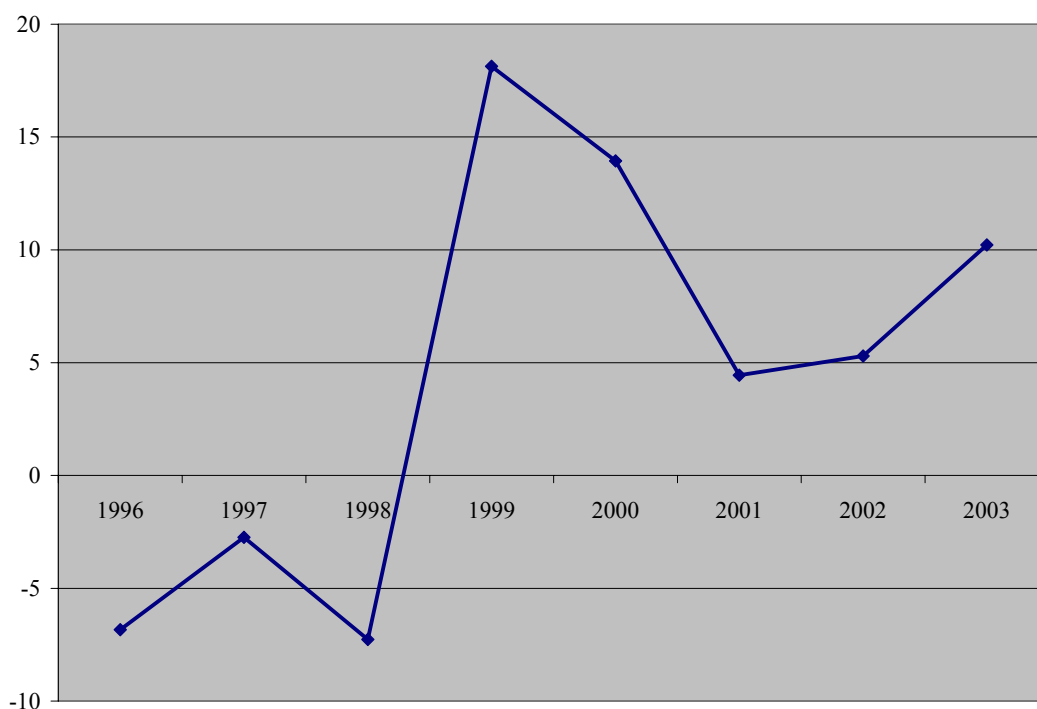
⁷ Стратегия развития магистрального трубопроводного транспорта Российской Федерации (проект).

Прогноз развития железнодорожного транспорта

Темпы роста грузооборота железнодорожного транспорта представлены на рис. 15.

Рисунок 15

Темпы роста грузооборота железнодорожного транспорта, %



Источник: Госкомстат России

В соответствии с Концепцией стратегической программы развития РЖД в период с 2003 по 2007 г. средний рост грузооборота на железнодорожном транспорте прогнозируется на уровне 5,2%. В период с 2008 – по 2010 г. планируется некоторое увеличение темпов роста грузооборота - приблизительно до 5,4%.

Для того чтобы оценить реалистичность соответствующих прогнозов, заметим, что 2007 г. – год отдачи от среднесрочных преобразований в отрасли. В частности, в соответствии Концепцией стратегической программы развития РЖД к 2007 г. будет обеспечено:

- перелом тенденции старения основных фондов за счет ускорения обновления активной части основных средств;

- полная ликвидация узких мест на основных направлениях сети железных дорог;
- завершение формирования системы сетевых ПТО, увеличение гарантийных плеч вагонов и локомотивов;
- завершение формирования единой системы управления перевозочным процессом и др.

С учетом существующей динамики грузооборота на железнодорожном транспорте и планируемых мер по реформированию отрасли, прогнозные показатели, представленные в Концепции, представляются вполне реалистичным.

В период с 2011 по 2012 г. можно предположить начало стадии стабильного роста – около 4%.

На основе представленных расчетов и предпосылок прогноз развития транспортной системы до 2012 г. выглядит следующим образом.

Таблица 4

Прогноз прироста валовой добавленной стоимости транспорта

Вид транспорта	Вес ⁸	Темп прироста, %		
		2003-2007	2008-2010	2011-2012
Железнодорожный	0,4	5,2	5,4	4
Магистральный трубопроводный	0,6	4,2	3,5	3,5
Транспорт-всего	1	4,6	4,2	3,7

Результаты

Основные результаты расчетов представлены на рис. 16, 17, 18.

⁸ При определении влияния двух основных видов транспорта на изменение валовой добавленной стоимости за основу берется соотношение их долей в грузообороте. Корректность данной предпосылки подтверждается характером влияния динамики грузооборота на динамику валовой добавленной стоимости (рис. 10).

Рисунок 16

Динамика темпов прироста валовой добавленной стоимости и ставки дисконтирования, %

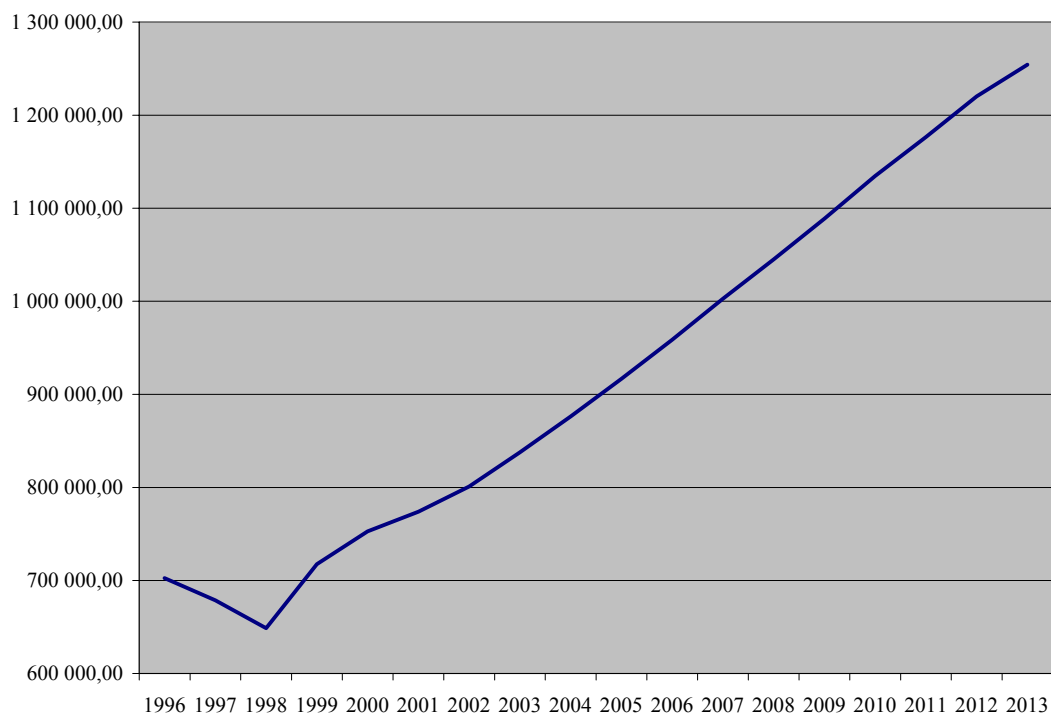


Источник: ГКС России, прогноз ФБК

Из рисунка 16 видно, что период 2003 – 2007 г. оценивается как период общего подъема транспортной отрасли. Вслед за этим периодом следует период стабилизации темпов роста.

Рисунок 17

Динамика валовой добавленной стоимости 1996 – 2013 г.г., в млн руб. в ценах 2002 г.



Источник: Госкомстат России, прогноз ФБК

Рисунок 18

Динамика дисконтированной валовой добавленной стоимости в прогнозный период, в млн руб. в ценах 2002 г.



Источник: Госкомстат России

**Стоимость российского транспорта
61 трлн руб.**

ПРИЛОЖЕНИЕ. РАСЧЕТ СТОИМОСТИ

Расчет стоимости промышленности производится на основе метода дисконтирования будущей валовой добавленной стоимости. Будущая ВДС приводится к началу 2003 г.

В прогнозном периоде объем приведенной валовой стоимости будет рассчитываться по следующей формуле⁹:

$$PV_{\text{прогн}} = \sum_{t=1}^5 \frac{I_{2002+t}}{(1+r_1)^t} + \sum_{t=1}^3 \frac{I_{2007+t}}{(1+r_2)^t * (1+r_1)^5} + \sum_{t=1}^2 \frac{I_{2010+t}}{(1+r_3)^t * (1+r_1)^5 * (1+r_2)^3},$$

где $PV_{\text{прогн}}$ – приведенная стоимость в прогнозном периоде;

I_t – валовая добавленная стоимость в соответствующем году;

r_1 – ставка дисконтирования в 2003 – 2007 гг.;

r_2 – ставка дисконтирования в 2008 – 2010 гг.;

r_3 – ставка дисконтирования в 2011 – 2012 гг.

Таблица 5

Расчет приведенной валовой добавленной стоимости в прогнозном периоде

Год	ВДС в ценах 2002 г., в млн руб.	Ставка дисконтирования, в %	Коэффициент дисконтирования	Приведенная к 2003 г. ВДС в ценах 2002 г., в млн руб.
2003	837 765	8	0,92593	775 708
2004	876 302	8	0,85734	751 288
2005	916 612	8	0,79383	727 636
2006	958 776	8	0,73503	704 729
2007	1 002 880	8	0,68058	682 543
2008	1 045 001	6	0,64206	670 953
2009	1 088 891	6	0,60572	659 559
2010	1 134 624	6	0,57143	648 359

⁹ Формула трансформирована из модельной (см. Раздел 2 «Как считают в мире. Подход ФБК» настоящего исследования) в соответствии с динамикой роста транспорта в прогнозном периоде и выбранными рамками прогноза.

2011	1 176 605	5	0,54422	640 332
2012	1 220 140	5	0,51831	632 404
Накопленная приведенная к 2003 г. ВДС, в млн руб., в ценах 2002 г.				6 893 511

В постпрогнозный период приведенная валовая добавленная стоимость рассчитывается по формуле Гордона, полученный результат приводится к началу 2003 г.:

$$PV_{\text{постпрогн}} = \frac{I_{2012} * (1 + g)}{(r - g) * (1 + r_1)^5 * (1 + r_2)^3 * (1 + r_3)^2},$$

где $PV_{\text{постпрогн}}$ – приведенная стоимость в постпрогножном периоде;

I_{2012} – валовая добавленная стоимость в 2012 г.

g – теоретический (усредненный) темп прироста валовой добавленной в постпрогножном периоде;

r – ставка дисконтирования в постпрогножном периоде;

r_1 – ставка дисконтирования в 2003 – 2007 гг.;

r_2 – ставка дисконтирования в 2008 – 2010 гг.;

r_3 – ставка дисконтирования в 2011 – 2012 гг.;

$$PV_{\text{постпрогн}} = \frac{1220140 * (1 + 0,028)}{(0,04 - 0,028) * (1 + 0,08)^5 * (1 + 0,06)^3 * (1 + 0,05)^2} = 54175937 \text{ млн руб.}$$

Суммарная приведенная ВДС на начало 2003 г. составляет **61 069 448 млн руб.** (6 893 511 + 54 175 937) в ценах 2002 г.