

Тема 3. Роль и значение железных дорог в транспортной системе и экономике страны.

Дополнительный материалы для чтения к теме № 3

Транспорт – его значение и особенности. Транспортная система страны. Основные показатели, характеризующие современное состояние российских железных дорог.

Технико-экономические особенности железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе страны. Сферы эффективного применения железнодорожного и других видов транспорта.

3.1. Транспортная система страны. Основные показатели, характеризующие современное состояние российских железных дорог

Транспортный комплекс России представляет собой одну из крупнейших отраслей экономики. Он включает 1,5 млн. км. наземных путей сообщения. На транспорте работает 6,5% трудоспособного населения России. Стоимость основных производственных фондов транспорта составляет 27 % фондов страны, при этом доля транспортных издержек в конечной цене продукции промышленного и сельского хозяйства оценивается в 15-20% достигая, по некоторым грузам 50%.

С точки зрения объёма выполняемой работы ведущим в транспортной системе России является железнодорожный транспорт. Доля железнодорожного транспорта в грузообороте всех видов транспорта превышает 40 %, а без учёта трубопроводного – составляет около 85 %.; доля в пассажирообороте – более 40 %.

О роли железнодорожного и других видов транспорта на рынке грузовых перевозок можно судить по данным табл. 3.1. и рис. 3.1..

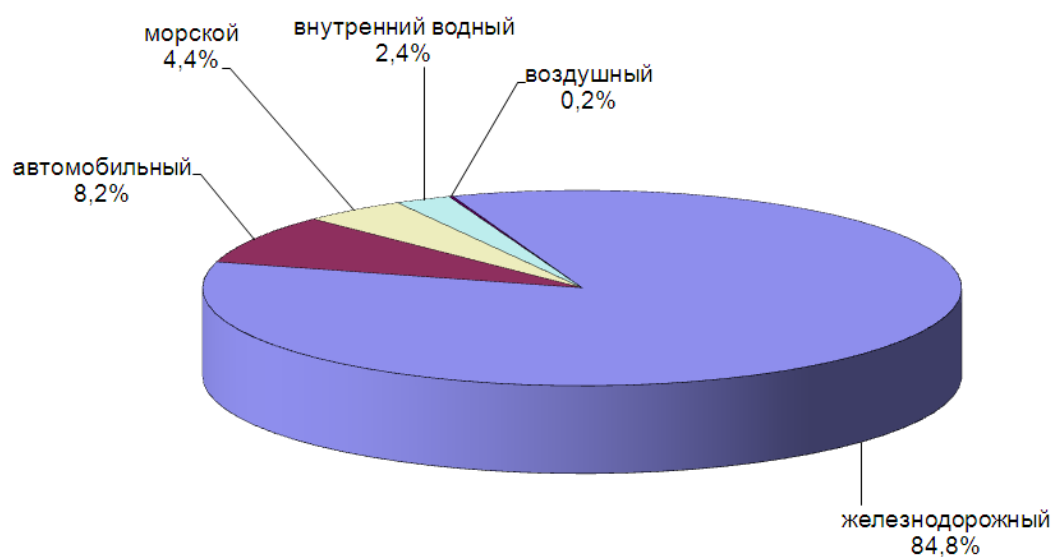
Эти показатели свидетельствуют о том, что определяющую роль в транспортном комплексе играют железные дороги. Именно поэтому эффективность работы железнодорожной отрасли чрезвычайно важна для развития экономики страны. Более 80 % доходов отрасль получает от грузовых перевозок (см. рис. 10 и 11)¹. Доля расходов на железнодорожные перевозки в цене различных массовых грузов может составлять от 5-6 % (нефтепродукты) до 30 % (уголь). Основными грузами, перевозимыми по железным дорогам являются: уголь, нефть и нефтепродукты, железная руда, продукция металлургической промышленности, лесные грузы, удобрения, зерно.

¹ В связи с изменением учёта доходов от пассажирских перевозок, связанным с выделением Федеральной пассажирской компанией, наименования статей доходов в рис. 10 и 11 различаются.

Таблица 3.1.
Грузооборот различных видов транспорта в 2009 году

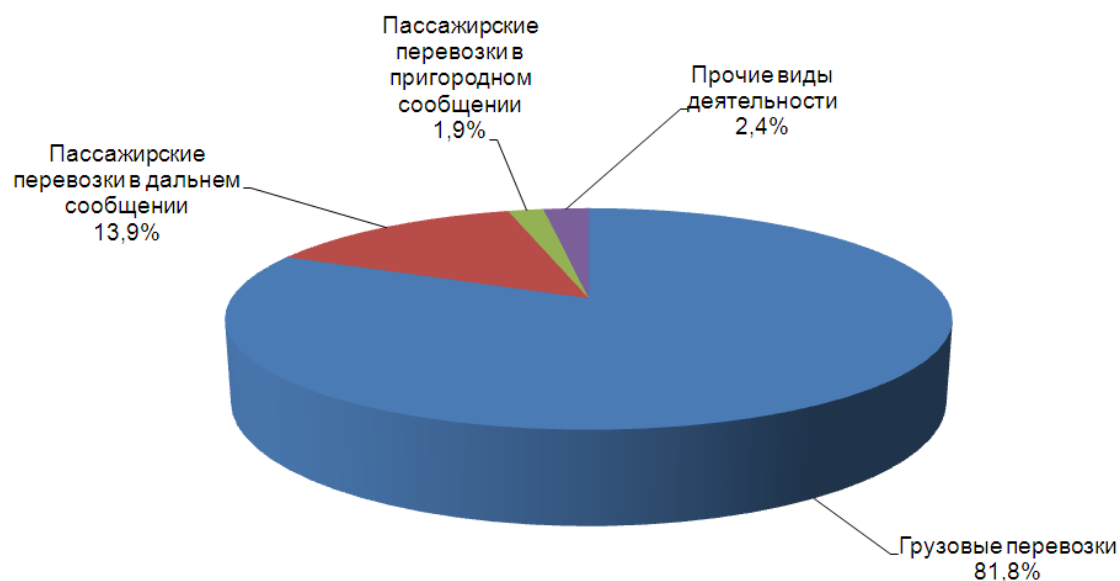
	2009 г.		Доля видов транспорта в общем грузообороте, %	Доля видов транспорта в общем грузообороте без учёта трубопроводного, %
	млрд. т-км.	в % к 2008 г.		
Грузооборот транспорта	4 444,8	89,8%	100,0%	100,0%
в том числе:				
железнодорожного	1 865,3	88,1%	42,0%	84,8%
автомобильного	180,1	83,6%	4,1%	8,2%
морского	97,5	115,2%	2,2%	4,4%
внутреннего водного	52,6	82,8%	1,2%	2,4%
воздушного	3,5	94,6%	0,1%	0,2%
трубопроводного	2 245,8	91,2%	50,5%	

Источник: Росстат



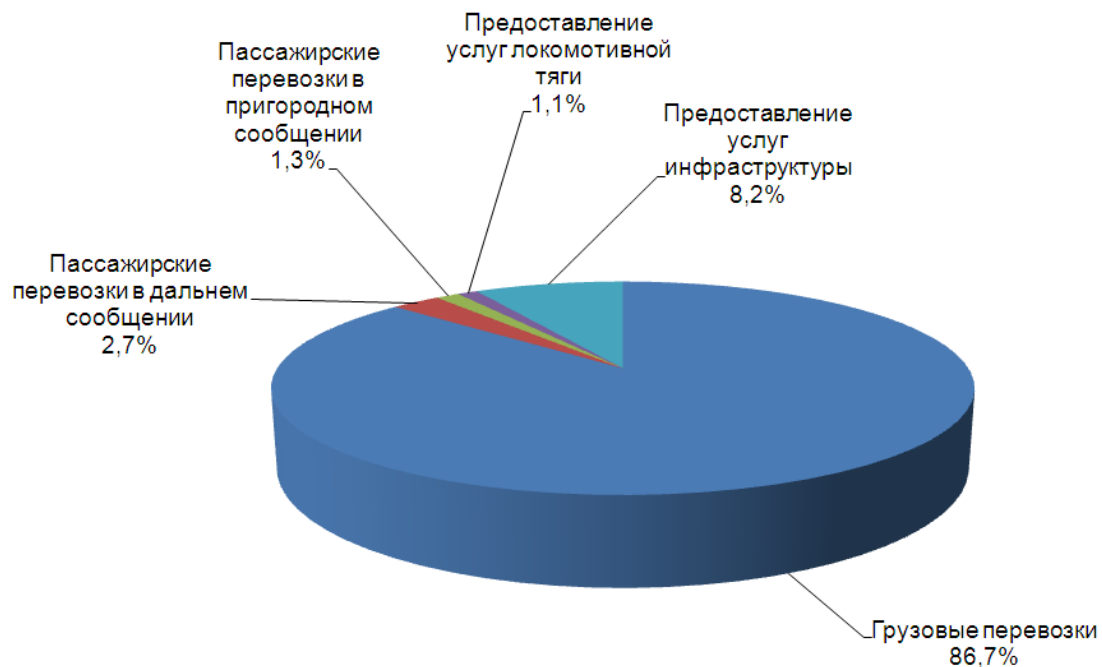
Источник: Росстат

Рис. 3.1.. Доли различных видов транспорта в грузообороте в 2009 г.
(без учёта трубопроводного)



Источник: Годовой отчет ОАО «РЖД» за 2009 г.

Рис. 3.2.. Структура доходов ОАО «РЖД» в 2009 г.



Источник: Годовой отчет ОАО «РЖД» за 2010 г.

Рис. 3.3.. Структура доходов ОАО «РЖД» от перевозочных видов деятельности в 2010 г.

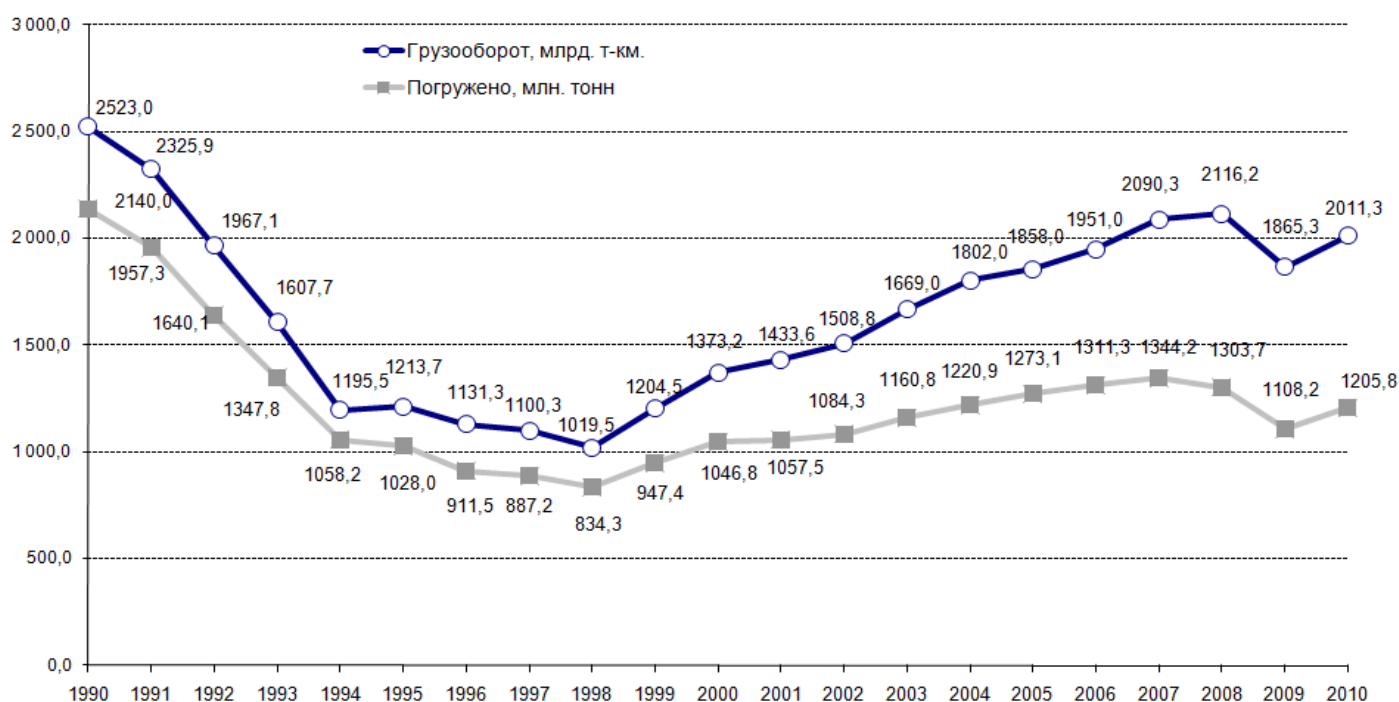
Динамика изменения грузовых перевозок железнодорожным транспортом отражает общую экономическую ситуацию в стране и

коррелирует с динамикой ВВП, соответственно, снижение объёмов перевозок, имевшее место на протяжении 1990-1998 гг., сменилось ростом в 1999-2003 гг.

За последнее десятилетие изменилась структура грузооборота: выросла доля сырьевых товаров как во внутренних, так и в международных перевозках.

Динамика изменения грузовых перевозок железнодорожным транспортом отражает общую экономическую ситуацию в стране, и коррелирует с динамикой ВВП, соответственно, снижение объёмов перевозок, имевшее место на протяжении 1990-1998 г.г., сменилось ростом в 1999-2003 г.г.

Работа железнодорожного транспорта России, начиная с 1990 г., проходила в условиях спада объёма перевозок и общеэкономического кризиса. Объём перевозок в нижней точке спада – в 1998 г., составлял 39,0 % от уровня 1990 г., грузооборот в 1998 г., составлял 40,4 % к показателю 1990 г.



Источник: Росстат, РЖД (<http://www.rzd.ru>)

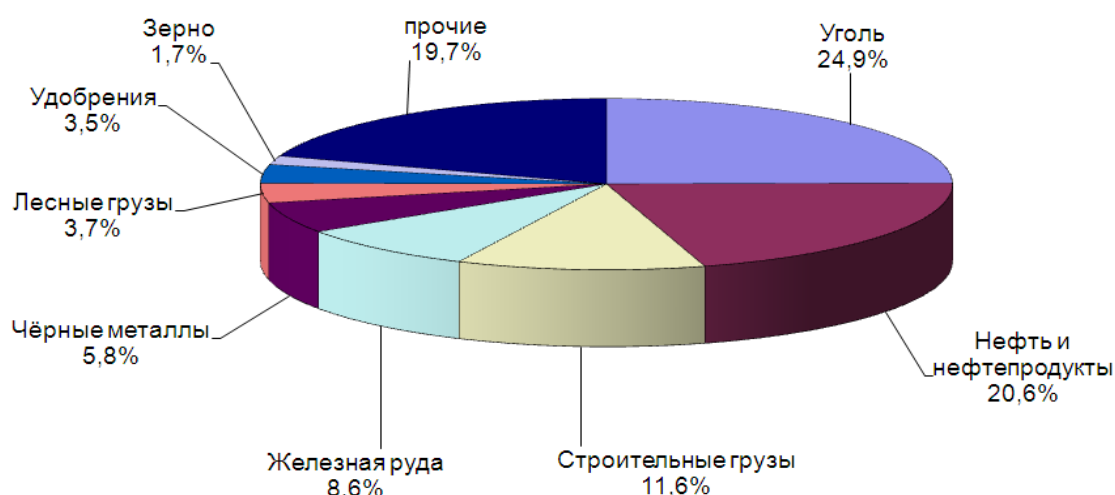
Рис.3.4.. Показатели работы железнодорожного транспорта России в 1990-2010 гг

Начиная с 1999 г., в динамике объёма перевозок и грузооборота, наблюдается тенденция роста. Так, грузооборот в 2003 г. составил к низшей точке спада (1998 г.) 163,3 %, а объём перевозок – 139,1 %. Относительно более быстрые темпы увеличения грузооборота, сравнительно с темпами увеличения объёма перевозок обусловлено ростом средней дальности

перевозок, вследствие усиления экспортной ориентации отечественной экономики.

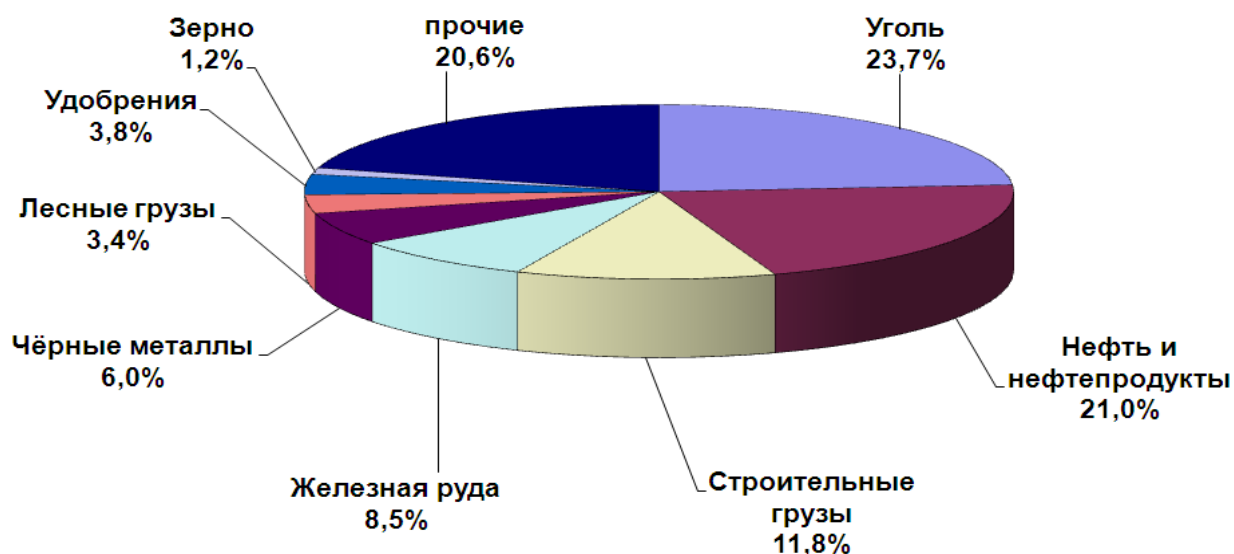
Указанный рост объёмов перевозок обусловлен несколькими факторами. Начиная с 1999 г., увеличение объёмов перевозок стало возможным, в первую очередь, благодаря последствиям финансового кризиса августа 1998 года. Девальвация национальной валюты привела к масштабному импортозамещению, что увеличило физические объёмы перевозимых грузов и, кроме того, вследствие трёхкратного роста курса доллара, к увеличению доходности и рентабельности экспортных перевозок.

Немаловажным фактором явилось снижение в 1997-1998 г.г. уровня тарифов на перевозки грузов во внутригосударственном сообщении на 22 %, при росте оптовых цен в промышленности на 32 %. В свою очередь, снижение грузовых тарифов железнодорожного транспорта позитивно сказалось на росте объёмов отправления грузов и экономических показателях различных отраслей промышленности.



Источник: Росстат

Рис. 3.5.. Структура погрузки Российских железных дорог в 2009 г.



Источник: Росстат

Рис. 3.6.. Структура погрузки Российских железных дорог в 2010 г.

В ОАО «РЖД» работают более 1,2 млн. человек², что составляет примерно 1,6 % трудоспособного населения России.

В транспортной системе России железные дороги занимают ведущее положение, тогда как в большинстве других государств удельный вес железнодорожных перевозок ниже. Соизмеримы с российскими показателями по доле железных дорог в грузообороте всех видов транспорта, лишь Канада (73%) и США (50%), по доле в пассажирообороте – Япония (31%).

По эксплуатационной длине железные дороги России занимают третье место в мире - после США и Китая³, по грузообороту и объёму перевозимых грузов – так же третье (после США и Китая), по пассажирообороту – третье (после Китая и Индии), по перевозкам пассажиров – третье (после Японии и Индии).

Уровень конкуренции между различными видами транспорта в России намного ниже, чем в остальных странах мира, что обусловлено большими расстояниями между пунктами зарождения и погашения грузопотоков. Это очень важный фактор, который необходимо учитывать при выборе модели организации железнодорожной отрасли

² Якунин В.И. Железные дороги России и государство. Монография – М.: Научный эксперт, 2010. – 432 с.

³ До 2008 г. железные дороги России занимали по эксплуатационной длине второе место в мире (после США)

Российским железным дорогам присущи ещё некоторые особенности, которые ставят их на особое место в ряду современных железнодорожных систем:

- отсутствие или сезонность функционирования альтернативных видов транспорта в отдельных регионах страны;
- неравномерная густота железнодорожной сети и различный уровень транспортной обеспеченности регионов;
- возможность интеграции системы по технологическим стандартам со странами СНГ и отсутствие такой возможности с другими странами;
- преобладание грузовых перевозок, в которых, в свою очередь, преобладают сырьевые грузы;
- необходимость содержания нерентабельных и малодеятельных линий;
- необходимость дотирования убыточных пассажирских (в т.ч. до 2010 г. - пригородных) перевозок, тарифы на которые не могут быть повышены до безубыточного уровня по причинам социального характера.

Ещё одна специфическая особенность железнодорожного транспорта в России заключается в наличии перекрёстного субсидирования перевозок одних грузов за счёт других, которое выглядит следующим образом: «Схематично его можно представить так: тариф на перевозку нефтепродуктов существенно выше, чем на перевозку угля на то же расстояние, в результате от перевозок нефти ОАО "РЖД" имеет прибыль, а уголь везет, даже не покрывая всех затрат. В совокупности же деятельность компании остается безубыточной»⁴.

Финансово-экономический кризис 2008 г., не обошёл стороной и российские железные дороги. В целом за 2008 г. было погружено 1303,7 млн. тонн, что на 3 % ниже, чем в 2007 г. Таким образом, впервые с момента создания ОАО «РЖД» годовая динамика погрузки перестала показывать прирост.

Тарифный грузооборот российских железных дорог (без учёта порожнего пробега приватного и арендованного подвижного состава) в 2008 г. составил 2116,2 млрд. т-км., что на 1,2 % выше аналогичного показателя 2007 г. Что же касается грузооборота с учётом порожнего пробега приватного и арендованного подвижного состава, то он увеличился до 2420,0 млрд. т-км или на 4,8 % выше показателя 2007 г. При этом, дальность перевозок возросла на 2,2 %.

Но самое интересное, как отмечает В.Меркушева, что «подобно тому, как в 1998 г. железную дорогу спас от разорения именно дефолт (экспортно-импортные перевозки подорожали в 3-4 раза), так и в 2008-м кризис помог выбраться ОАО «РЖД» из явно перегретого состояния в перевозках, когда железная дорога с ними уже просто не справлялась. Снижение погрузки привело к тому, что дефицит вагонов превратился в профицит и в резерв отставлено свыше 100 тыс. единиц инвентарного парка.»

⁴ Якунин В.И. Десять шагов к эффективности // Эксперт. – 2009. - № 33 (от 31.08.09). – С.36-42.

В 90-е годы, в период падения объёмов перевозок инвестиции в инфраструктуру были сокращены. В результате к 2008 г. произошло снижение: общего количества железнодорожных станций – на 18 %, развёрнутой длины станционных путей – на 9 %, длины приёмо-отправочных путей и сортировочных путей – на 20 %.

Предваряя дальнейший анализ, необходимо остановиться на понятиях качества работы и качества продукции. Существует два подхода к вопросам улучшения качества. Первый - внутриотраслевой - повышение качества транспортной работы, ведущее, как правило, к снижению эксплуатационных расходов, и второй, выходящий в сферу взаимодействия с клиентом, - повышение качества предлагаемой транспортной продукции, ведущий к повышению доходности.

Качество работы транспорта может характеризоваться такими показателями работы подвижного состава, как оборот и производительность вагона, масса и скорость движения поездов и др. Основные же показатели *качества транспортной продукции* - степень удовлетворения потребности в перевозках, ритмичность перевозок, соблюдение установленных сроков (скоростей) доставки перевозимых грузов и их сохранность. В принципе необходимо повышать как качество работы, так и продукции транспорта. Однако первое не тождественно второму. Например, ускорение оборота вагона вполне может быть достигнуто за счет досрочной доставки массовых грузов, перевозимых отправительскими маршрутами, при просрочках доставки скоропортящихся и высокоценных грузов, доставляемых повагонными, мелкими и контейнерными отправлениями.

Часто утверждают, что отечественные железные дороги всегда имели достаточно высокие показатели качества работы, но при этом отличались крайне низким качеством транспортной продукции. Так, грузонапряженность на железных дорогах СССР не имела аналогов в мире, в шесть раз превосходя американскую. Более интенсивно, чем за рубежом использовался и вагонный парк. Благодаря регулированию порожних вагонопотоков в масштабе сети доля порожнего пробега была на 30-40% меньше чем в США. При сопоставимой средней дальности перевозок вагоны оборачивались втрое быстрее. Лишь вес и скорость движения поездов на отечественных железных дорогах уступали американским. Однако грузоотправителя, как это не прискорбно, интересует только качество перевозок. Поэтому в условиях конкуренции, приоритетным должно быть повышение качества транспортной продукции, а качество работы при этом следует рассматривать как средство для достижения поставленной цели. Иными словами, стремиться к улучшению *качества работы* следует только в тех случаях, когда это способствует или, по крайней мере, не препятствует повышению *качества продукции*.

Доминирование железнодорожного транспорта на рынке транспортных услуг при относительно низком качестве транспортной продукции обусловлено тем, что по железным дорогам перевозятся, главным образом,

массовые грузы, спрос на перевозку которых не обладает степенью эластичности, достаточной для перевода этих грузопотоков на другие виды транспорта. Вместе с тем, на таком сегменте, как перевозка «дорогих» мелкопартионных грузов железная дорога проигрывает автомобильному транспорту. По объему размер таких перевозок невелик, всего 3-5% от всего объема перевозок, но по их стоимости, он составляет не менее 15-20%. В настоящее время эти грузы перевозятся, главным образом, автомобильным транспортом.

Основной причиной высокой конкурентоспособности автомобильного транспорта на указанном сегменте, является простота и быстрота оформления перевозки. Большинство грузоотправителей жалуются на излишне громоздкую и бюрократическую систему оформления перевозок, и если для массовых грузов, как уже отмечалось выше, этот фактор не является столь значимым, то для грузов, перевозимых мелкими партиями, этот фактор становится решающим.

Таким образом, упрощение технологии оформления перевозок для грузоотправителя, снижение административных барьеров в этой сфере позволит повысить конкурентоспособность железнодорожного транспорта на этом, очень выгодном, сегменте рынка грузовых перевозок.

Качество транспортной продукции характеризуется следующими показателями (средние данные за 2003-2008 гг):

- невысокая, сравнительно с автомобилями, скорость доставки грузов (по всем видам отправок - 267-284 км./сут, для повагонных – 254-274 км./сут.);
- низкий уровень выполнения сроков доставки (от 9 до 14 % отправок доставляются с превышением сроков доставки);
- низкая степень сохранности перевозимых грузов (потери грузов на российских железных дорогах в несколько раз превышают установленные нормы убыли на 1 т. груза, например, нормативные потери угля определены в размере 0,7 %, а фактические составляют 3%, руды - соответственно 0,9 и 3,5 %, цемента – 1,2 и 4,0 %, зерна – 0,1 и 0,2 %, кирпича – 1,3 и 7,0 %).

Таким образом, можно отметить, что наряду с высокими показателями качества эксплуатационной работы, железнодорожный транспорт характеризуется низким качеством транспортной продукции, что обусловлено как объективными (технологическими) факторами, так и отсутствием полноценной конкуренции с другими видами транспорта, особенно при перевозках на дальние и сверхдальние расстояния.

В транспортной системе России железные дороги занимают ведущее положение, тогда как в большинстве других государств, удельный вес железнодорожных перевозок ниже. Соизмеримы с российскими показателями по доле железных дорог в грузообороте всех видов транспорта, лишь Канада (73%) и США (50%), по доле в пассажирообороте – Япония (31%). Таким образом, уровень конкуренции между различными видами транспорта в России, намного ниже, чем в остальных странах мира. Это

очень важный фактор, который необходимо учитывать при выборе модели организации железнодорожной отрасли.

По эксплуатационной длине, железные дороги России занимают второе место в мире (после США), по грузообороту – второе (после США), по объёму перевозимых грузов – третье (после США и Китая), по пассажирообороту – третье (после Китая и Индии), по перевозкам пассажиров – третье (после Японии и Индии).

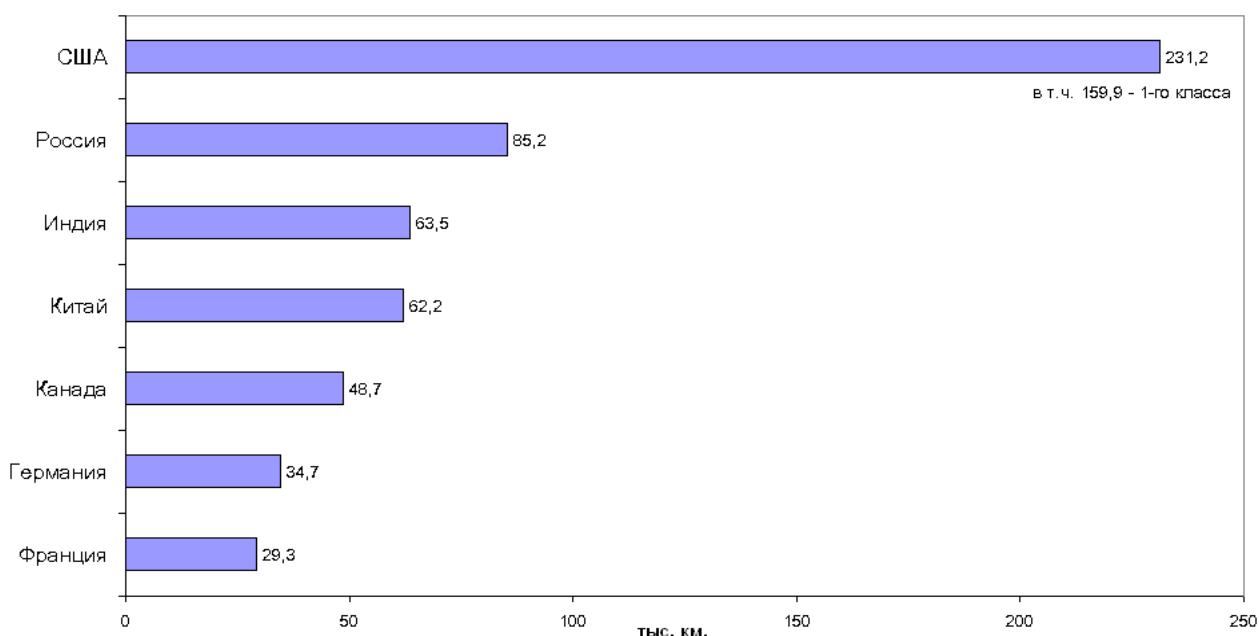


Рис.3.7. Протяжённость (эксплуатационная длина) железных дорог различных стран мира на 01.01.2006 г., тыс. км.

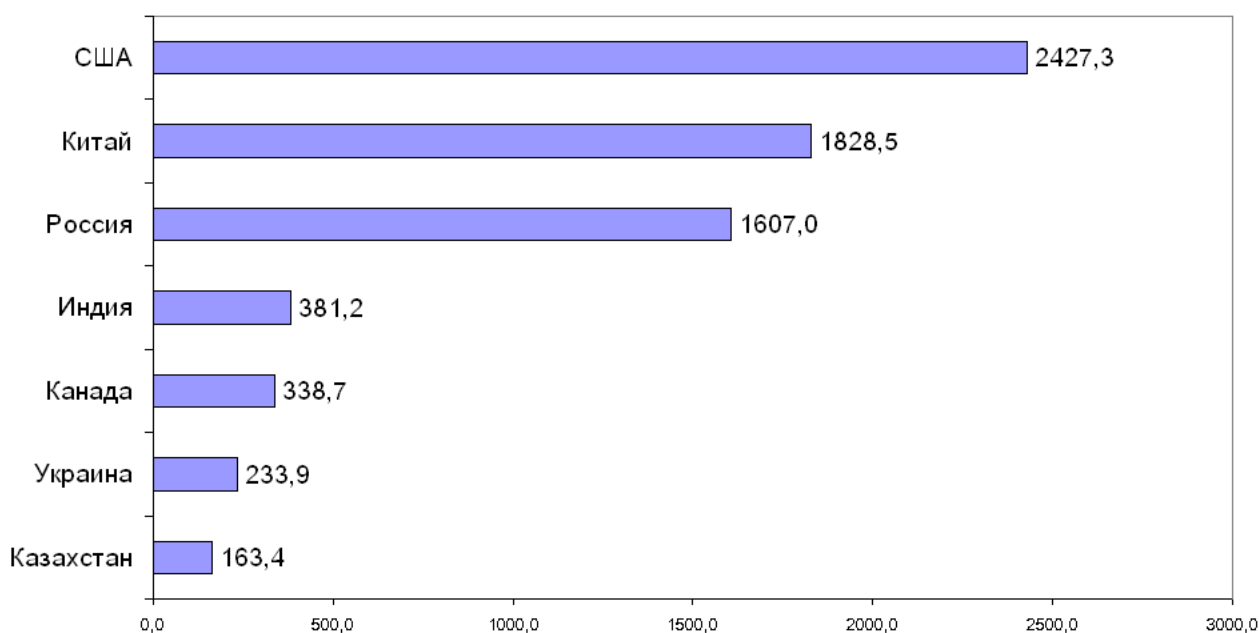


Рис. 3.8.. Грузооборот железнодорожного транспорта различных стран мира (средние данные за 2000-2005 гг.), млрд т-км. в год

Российским железным дорогам присущи ещё некоторые особенности, которые ставят их на особое место в ряду современных железнодорожных систем:

- отсутствие или сезонность функционирования альтернативных видов транспорта в отдельных регионах страны;
- неравномерная густота железнодорожной сети и различный уровень транспортной обеспеченности регионов;
- возможность интеграции системы по технологическим стандартам со странами СНГ и отсутствие такой возможности с другими странами;
- преобладание грузовых перевозок, в которых, в свою очередь, преобладают сырьевые грузы (их доля достигает 85%);
- необходимость содержания нерентабельных и малодеятельных линий;
- необходимость дотирования убыточных пассажирских (в т.ч. пригородных) перевозок, тарифы на которые не могут быть повышены по причинам социального характера.

3.2. Сферы эффективного применения железнодорожного и других видов транспорта.

Основные виды транспорта общего пользования, доминирующие на рынке транспортных услуг - автомобильный, железнодорожный и водный.

Достаточно четко прослеживается сегментация рынка, на котором нишу перевозок на короткие расстояния занимает автомобильный транспорт, средняя дальность перевозок которого в исследуемом регионе, составляет 35-70 км, тогда как перевозки на более дальние расстояния осуществляются, главным образом, по железной дороге.

Основными преимуществами автомобильного транспорта являются:

- высокая маневренность;
- возможность осуществления перевозок "от двери до двери";
- гибкая тарифная политика;
- высокая скорость доставки и обеспечение сохранности грузов, особенно при перевозках на короткие расстояния;
- возможность отправления грузов по предъявлению;
- упрощенное оформление документов;
- более гибкая система платежей за перевозки.

Анализ показывает, что на расстояние до 200 км автомобильным транспортом груз можно доставить в 12 раз быстрее чем железнодорожно-автомобильным смешанным сообщением и в 5 раз быстрее чем в прямом железнодорожном; на расстояние до 500 км – доставка осуществляется быстрее в 7 и 3 раза соответственно. Однако с увеличением дальности перевозки подобное преимущество автомобильного транспорта теряется.

Существует сильная конкуренция со стороны автомобильного транспорта при перевозке овощных и бахчевых культур из Астраханской области. Автомобильный транспорт предлагает клиенту перевозку по схеме «от двери до двери», т.е. с поля до места продажи, что упрощает и удешевляет перевозку. Кроме того, скорость доставки овощей автомобильным транспортом превышает скорость доставки железнодорожным. Так, на расстояние 1548 км от Астрахани до Москвы, автомобильным транспортом груз доставляется в среднем за 1,5 суток, а железнодорожным - за 7 суток. Еще одним фактором высокой конкурентоспособности автомобильного транспорта на указанном сегменте рынка является его оперативность: если при перевозке железнодорожным транспортом грузоотправитель обязан подать заявку на перевозку как минимум за трое суток, то при перевозке автомобилями широко практикуется отгрузка по предъявлению.

К недостаткам автомобильного транспорта, отмечаемым всеми из опрошенных грузоотправителей, относится величина тарифов за перевозки. Тариф за перевозку груза автомобильным транспортом не зависит от рода груза. Тариф за перевозку железнодорожным транспортом зависит от рода груза, поэтому для корректности анализа рассмотрим один из самых «дорогих» грузов – черные металлы и один из самых «дешевых» – строительные грузы.

При перевозке на короткие расстояния себестоимость железнодорожных перевозок возрастает в 4-5 раз, т.к. подобные перевозки осуществляются, как правило, сборными поездами, имеющими меньшую массу и участковую скорость из-за большого числа остановок на промежуточных станциях, а также высоким удельным весом расходов на начально-конечные операции при подобных перевозках. Но уже при перевозке на 200 км автомобильный тариф превышает железнодорожный. Поэтому, начиная с расстояния 200 км и более, перевозки автомобильным транспортом становятся экономически менее эффективными, чем перевозки железной дорогой (см. рис. 3).

Другим конкурентом железнодорожного транспорта является водный транспорт. Грузооборот и погрузка водного транспорта в исследуемом регионе до 2001 г. обнаруживал тенденцию к сокращению. Но, начиная с 2002 г., благодаря увеличению парка судов, его роль вновь возросла. Увеличивается и его доля на рынке транспортных услуг.

Основными преимуществами водного транспорта являются:

- тариф, который ниже железнодорожного (например, тариф за перевозку нефтепродуктов водным транспортом от Волгограда до Санкт-Петербурга на 10-20% ниже, чем железнодорожным, а по некоторым направлениям перевозки грузов речным транспортом по внутренним водным путям обходятся в 2-3 раза дешевле, чем по параллельным железным дорогам);
- возможность перевозки груза в качественном подвижном составе без дополнительных затрат на его очистку, ремонт со стороны грузоотправителей;
- высокая степень сохранность груза; большая провозная способность (по водным путям возможно передвижение транспортных средств с большей грузоподъемностью, чем на наземных видах транспорта);
- сравнительно невысокая себестоимость грузовых перевозок (себестоимость грузовых перевозок по рекам в среднем на 20-30% ниже, чем по железной дороге, а перевозок по Волге – на 40% ниже, чем по параллельной железнодорожной ветке).

Кроме того, водный транспорт, осуществляя перевалку грузов по схеме "борт-борт", освобождается от портовых сборов за перевалку и хранение, имеющих особенно большое значение для экспортных перевозок.

К недостаткам водного транспорта, относятся:

- невысокая скорость перевозок (4-13 км/ч по реке и до 17 км/ч – по морю, тогда как скорость, например автомобильного транспорта во внутреннем сообщении в среднем 17-20 км/ч, в международном сообщении – 35-40 км/ч);

- ограниченность сферы его использования; необходимость преодоления из-за извилистости рек больших, чем на других видах транспорта расстояний между одними и теми же пунктами (в среднем на 15-20%).

Конкурентоспособность водного транспорта ограничивается также сезонным характером перевозок. Период навигации в регионе Приволжской железной дороги длится с середины апреля по октябрь - всего 6-7 месяцев в году речники могут осуществлять перевозку грузов. За этот период времени они должны перевезти столько грузов и получить такой доход, чтобы обеспечить покрытие расходов в течении всего календарного года. Это заставляет их удерживать нижнюю границу тарифа на довольно высоком уровне. Однако верхняя граница тарифа должна быть ниже, чем у железнодорожников.

Скорость доставки водным транспортом, как правило, ниже, чем железнодорожным. Однако, в отдельных случаях доставка водным транспортом осуществляется быстрее, чем железнодорожным. Так доставка нефтепродуктов от Волгограда до Санкт-Петербурга водным транспортом осуществляется за 3,5 суток, а железнодорожным – за 6 суток.

Главными преимуществами железнодорожного транспорта являются:

- массовость перевозок и высокая провозная способность железных дорог (до 80-90 млн.т по двухпутной или 20-30 млн.т по однопутной линии в год);
- регулярность перевозок независимо от времени года, времени суток и погодных условий;
- универсальность данного вида транспорта с точки зрения использования его для перевозок различных грузов и возможность массовых перевозок грузов с большой скоростью;
- возможность создания прямой связи между крупными промышленными предприятиями по железнодорожным подъездным путям;
- сравнительно невысокая себестоимость перевозок по сравнению с автомобильным транспортом (если принять среднюю себестоимость на транспорте за 100%, то себестоимость железнодорожных перевозок составит 80%, а автомобильных – 1600%).

Поэтому в сегменте перевозок на дальние расстояния железнодорожный транспорт является доминирующим среди всех видов транспорта общего пользования.

Основными недостатками железнодорожного транспорта являются:

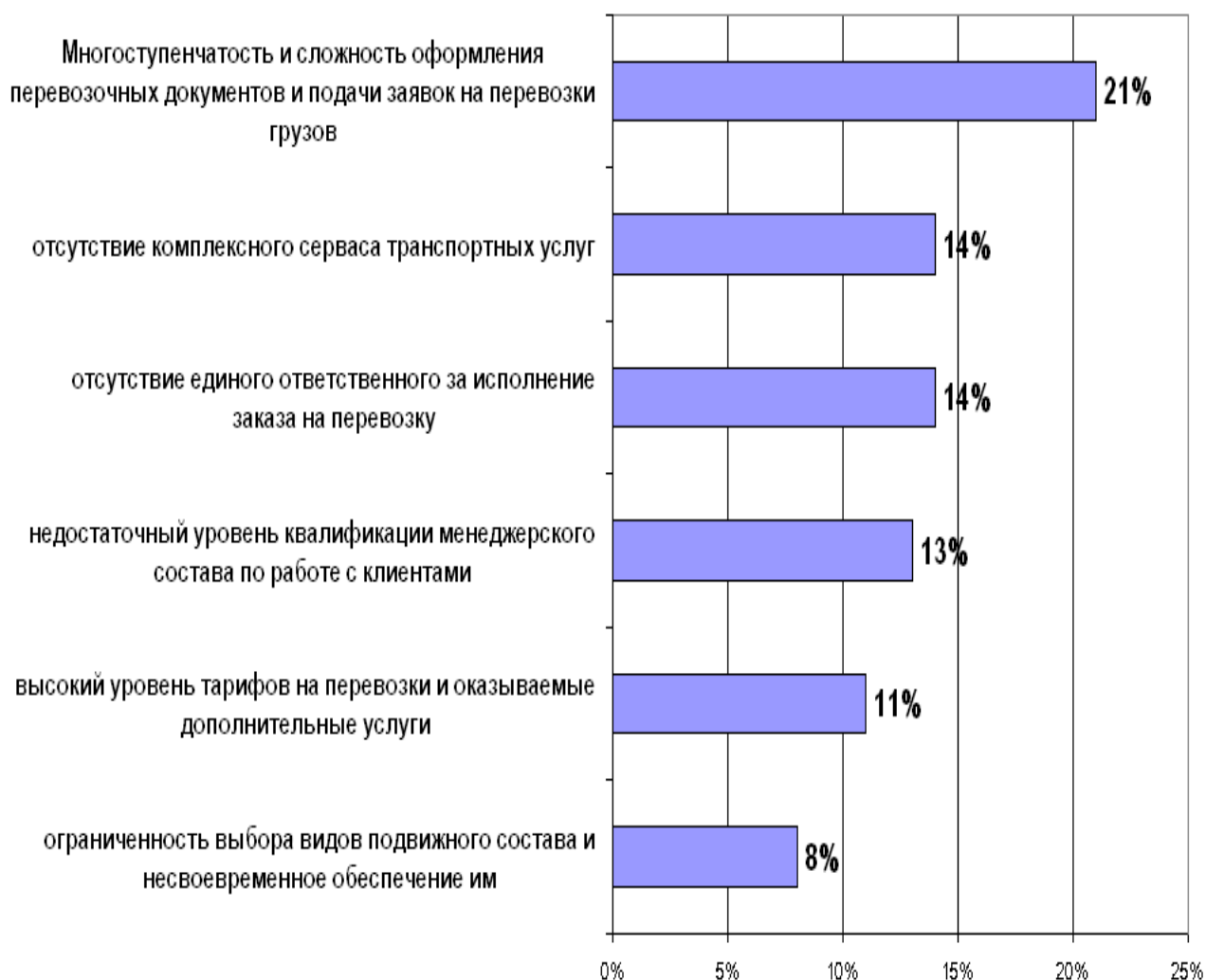
- невысокая, сравнительно с автомобилями, скорость доставки грузов (по всем видам отправок - 222-261 км./сут, для повагонных – 196-235 км./сут.);

- низкий уровень выполнения сроков доставки (от 17,8 до 23,6 % отправок доставляются с превышением сроков доставки);

- низкая степень сохранности перевозимых грузов (потери грузов на российских железных дорогах в несколько раз превышают установленные нормы убыли на 1 т. груза, например, нормативные потери угля определены в размере 0,7 %, а фактические составляют 3%, руды - соответственно 0,9 и 3,5 %, цемента – 1,2 и 4,0 %, зерна – 0,1 и 0,2 %, кирпича – 1,3 и 7,0 %)..

Следует отметить, что недостатки железнодорожного транспорта в меньшей степени ощутимы при перевозке массовых грузов, а именно их, главным образом, и перевозят железной дорогой.

Основные недостатки в работе железнодорожного транспорта по мнению грузоотправителей



Наиболее значимые для грузоотправителя параметры перевозок

