

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ ТАРИФОВ
и ПОЛИТИКА ДЕРЕГУЛИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА в США

Хусаинов Ф.И., к.э.н.

В дискуссиях о дерегулировании железнодорожных грузовых тарифов опыт США в этой сфере играет очень важную роль, т.к. США одна из немногих стран, которую всегда сравнивают с Россией из-за сопоставимости основных показателей железнодорожных грузовых перевозок – роли железных дорог в грузообороте различных видов транспорта, величине и структуре грузооборота, средней дальности перевозки.

Особенностью железнодорожной системы США является то, что частные железнодорожные компании владеют и собственными путями и подвижным составом. Конкретный населённый пункт может обслуживаться одной или несколькими железными дорогами, и нередко возникает ситуация, при которой пара крупнейших городов обслуживается двумя или тремя «параллельными» железными дорогами, конкурирующими в борьбе за клиентов.¹ Слово «параллельный» не следует понимать буквально. Маршруты, которые называются «параллельными», могут достаточно отличаться друг от друга – важно, что они представляют собой экономичную альтернативу для предприятий, желающих перевезти груз.

В настоящей статье сделана попытка проанализировать процесс дерегулирования тарифов в США и оценить последствия этого шага.

История железных дорог США начинается с 1829 г., когда компания «Baltimore & Ohio Railroad» построила первую в истории США железную дорогу. С этого момента и вплоть до 1887 г. тарифы в США не регулировались правительством. Положение, которое складывалось в тот период на железных дорогах США, С.Ю. Витте описывал так: железнодорожные компании «режутся тарифами, конкурируя между собой, они страшно понижают тарифы и приводят друг друга в истощённое состояние»².

В 1887 г. Конгрессом была создана Междоштатная коммерческая комиссия, в компетенцию которой были включены, помимо прочего, вопросы правового регулирования перевозок, вопросы тарифов, финансирования, правил эксплуатации, согласования расписаний, взаимоотношений железных дорог с грузоотправителями и грузополучателями, а также между собой³. Все железнодорожные компании были обязаны публиковать тарифы и правила их применения, регистрируемые Междоштатной коммерческой комиссией. Договорные тарифы не допускались. Закон Клейтона (1914) запретил образование обществ, ослабляющих конкуренцию.

Это был период в истории США, когда на смену традиционным американским ценностям – частной собственности, нерегулируемому рынку и экономической свободе, доминировавшим почти на всём протяжении XIX века, пришли идеи этатизма и экспансии государства в экономическую жизнь.

Подобная экономическая политика привела сначала к ухудшению мотивации, низкой чувствительности к изменению рыночных сигналов и стимулов, а затем, с учётом возросшей конкуренции с другими видами транспорта, – к массовому банкротству железнодорожных компаний, пик которых пришёлся на 1960-е гг. Происходила ликвидация многих железнодорожных компаний, шла распродажа их имущества, тысячи людей лишались работы.

Но самое важное другое. Как только усилилась роль государства на рынке возник его неизбежный спутник – дефицит. Газета «Чикаго Сан Таймс» от 2 ноября 1962 г. писала: «Сельскохозяйственные чиновники и торговцы зерном из Иллинойса встретились в четверг, чтобы облегчить ситуацию с острым дефицитом товарных вагонов. Фермеры и торговцы сошлись в том, что нехватка железнодорожных вагонов стала «угрожающей», и не слишком надеются, что она улучшится в ближайшее время. Были показаны фотографии, где на земле лежат горы зерна, которое невозможно увезти. Из-за недостатка вагонов в этом году потерян урожай трёх главных культур – кукурузы, соевых бобов и проса»⁴.

Необходимость реформ становилась понятной всё большему числу экспертов.

Противниками реформ выступали (как это часто бывает) руководители железнодорожных компаний и отраслевых профсоюзов, привыкшие действовать в условиях регулируемого рынка, опасавшиеся конкуренции и не желающие изменений. К концу 1970-х гг. чрезмерное регулирование условий деятельности железнодорожного транспорта наряду с нарастающей конкуренцией автомобильного и речного привело многие компании на грань краха.

Резко сократилась доля перевозок железнодорожным транспортом – с 75% до 30–35 % к концу 1970-х гг. Ситуация продолжала ухудшаться вплоть до 1980 г., когда примерно 20% компаний стали банкротами либо объявили, что находятся на грани банкротства⁵.

Сделаем небольшое отступление о пассажирских перевозках, на которые либеральные реформы не распространялись и которые до сих пор осуществляются в США государственной компанией.

¹Питтман Р. Конкуренция на железных дорогах: что выбрать России? // Эко. – 2001. – № 8. – С. 13-29.

²Витте С.Ю. Принципы железнодорожных тарифов по перевозке грузов // Собрание сочинений и документальных материалов: в 5 т. Т.1.: Пути сообщения и экономическое развитие России. Книга 1. М.: Наука, 2002. С. 109-382.

³Бауэрсокс Д.Д., Клосс Д.Д. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. / Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 640 с.

⁴Цит по: Гурьев А.И. Из тупика. История одной реформы – СПб.: РЖД-Партнёр, 2008. – 800 с. [http://guryevandrey.narod.ru/book.html]

⁵Саакян Ю.З., Трудов О.Г., Савчук В.Б. и др. Мировой опыт реформирования железных дорог. М.: ИПЕМ, – 2008. – 276 с.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Из-за хронической убыточности пассажирских перевозок перед железными дорогами в конце 60-х гг. встал вопрос о необходимости отказа от них. Стремясь получить разрешение Междоштатной коммерческой комиссии на прекращение пассажирских перевозок, некоторые железнодорожные компании умышленно ухудшали обслуживание пассажиров. В 1971 г. создана по указу президента Р. Никсона и утверждена Конгрессом Национальная корпорация железнодорожных пассажирских перевозок «AMTRAK» (American Transportation on Track). Тридцать наиболее крупных железнодорожных компаний по предложению правительства перечислили суммы равные убыткам от пассажирских перевозок в фонд создаваемой компании «AMTRAK». На этих условиях государство обязалось освободить все компании от пассажирских перевозок. На полученные деньги компания «AMTRAK» закупила пассажирский подвижной состав, вокзалы, депо, а также приобрела междугородние автобусы. Предполагалось, что спустя несколько лет компания «AMTRAK» перестанет быть убыточной. Однако, этого так и не произошло. Многие эксперты, например проф. Института проблем транспорта РАН д.т.н. И.М. Кокурин, считают, что это произошло не из-за объективных причин, а «из-за крайне неэффективного управления – типичной беды всех государственных компаний»⁶.

Вернёмся к грузовым перевозкам. Конец 1970-х–начало 1980-х гг. стал периодом экономического дерегулирования транспорта. В 1977 г. было проведено дерегулирование в сфере авиационных перевозок, в 1980 г. – в сфере автомобильных перевозок⁷. Затем очередь дошла и до железных дорог.

Конгрессом был принят ряд документов, важнейшими из которых были: «Закон о возрождении железных дорог и реформе регулирования (4-R)» 1976 г. и «Акт Стаггерса о железнодорожном транспорте (Закон 96-488)» 1980 г. Права Междоштатной коммерческой комиссии были уменьшены.

«Закон о возрождении железных дорог и реформе регулирования (4-R)» дал перевозчикам значительную свободу в политике ценообразования и стал базой для всех дальнейших законов о дерегулировании. Многие критиковали этот закон за «недостаточный радикализм изменений», но всё же он узаконил новые стандарты и практику ценообразования в транспортной отрасли.

Акт Стаггерса (или Закон Стаггерса) был подписан Президентом США Д. Картером 14 октября 1980 г. Этот акт существенно облегчил бремя регулирующих государственных ограничений, которые испытывали железные дороги США, начиная с 1887 г.

Д. Бауэрсокс и Д. Клосс – авторы самого авторитетного курса «Логистики», по которому обучаются в университетах США – так формулируют главную идею Акта Стаггерса: «идея заключалась в том, чтобы предоставить руководству железных дорог свободу действий, необходимую для возрождения отрасли»⁸. В силу этого основные положения Акта Стаггерса провозглашали дальнейшую либерализацию процесса ценообразования, начатую Законом 4-R. Важная черта нового закона состояла в том, что у железных

дорог появилась возможность снижать цены из соображений конкуренции и повышать их для покрытия растущих эксплуатационных издержек. Кроме того, у перевозчиков стало больше свободы в установлении и отмене надбавок к ценам, определении минимальных тарифов, а также в общем повышении тарифов. Было легализовано право отдельных грузоотправителей и перевозчиков договариваться о контрактных ценах за транспортировку. Руководство железных дорог обрело не только более гибкую систему ценообразования, но и право на отказ от предоставления невыгодных услуг⁹. В спорных случаях право на отказ могло быть обжаловано грузоотправителем в суде.

Президент «ИТ» Л. Сурикян в своей статье «Доводы за и против отмены регулирования тарифов на транспорте» писал по этому поводу: «Перевозки – слишком важная часть процесса распределения товаров, чтобы позволить их государственное регулирование, когда это регулирование защищает неэффективную работу. Государственное регулирование транспортных тарифов в США с пятидесятых по восьмидесятые годы было тяжелым ярмом для нашей экономики, поскольку исключало введение новшеств и конкуренцию». После отмены регулирования автомобильные и авиационные перевозчики прошли фазу первоначальных потрясений и начали конкурировать, применяя передовые приёмы маркетинга и ценовой политики. Этот процесс привёл к ряду банкротств, но в целом оказал положительное воздействие на экономику. Аналогичные процессы происходили и на железнодорожном транспорте.

Таким образом, начиная с 1980-х гг., в большинстве случаев грузовые железнодорожные тарифы централизованно не регулируются, а устанавливаются на основе договоров между железными дорогами и грузоотправителями. В крупных городах, где имеются многочисленные грузоотправители, отдельные железные дороги могут договориться и создать «маневровую зону», где каждая железная дорога может эксплуатировать свои составы, используя железнодорожные пути другой железнодорожной компании. Главное в американской системе то, что в большинстве таких схем «права перевозки» грузов одной железной дорогой по путям другой являются добровольными и взаимосогласованными.

В итоге отмена государственного регулирования тарифов привела к их существенному снижению.

Достаточно редки случаи «обязательных» прав перевозки, когда доступ к железнодорожным путям предоставляется по приказу государственного регулирующего учреждения¹⁰.

⁶ Кокурин И.М. Заграница нам... подскажет, или американский тарифный опыт // РЖД-Партнёр. – 2006. - № 8. С.30-32.

⁷ Фёдоров Л.С., Федина Т.В. Управление и регулирование на транспорте. М.: ГУУ, 2001. – 82 с.

⁸ Бауэрсокс Д.Д., Клосс Д.Д. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. / Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 640 с.

⁹ Там же.

¹⁰ Бельй О.В., Кокурин И.М. Исторический опыт США в области транспортной политики // Экспедирование и логистика. – 2002. - № 2. С.21-23.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Как отмечает д.т.н., проф. И.М. Кокурин «подъём Американских железных дорог произошёл благодаря Акту Стаггера, освободившего их от жёсткого государственного тарифного регулирования»¹¹. Аналогичную оценку Акту Стаггера даёт в своей монографии «Формирование и регулирование грузовых железнодорожных тарифов» И.К. Ахполов: «... то есть Конгрессом было принято решение о том, что железными дорогами должны руководить сами железные дороги, а не правительственные регулирующие органы... данный акт принёс пользу, как для железных дорог, так и для их клиентов. Он позволил дорогам рационализировать и усовершенствовать свои системы, вновь инвестировать миллиарды долларов в железнодорожную инфраструктуру и оборудование, увеличить объёмы перевозок, поднять производительность труда»¹². Произошло закрытие нерентабельных линий и развитие наиболее востребованных направлений.

В результате, период с 1980-го по 1999 гг. называют «эрой Стаггера», характеризующейся радикальным изменением в сфере железнодорожных перевозок: ликвидацией неэффективных активов и оптимизацией экономической и коммерческой деятельности. Так, произошло снижение эксплуатационной длины железнодорожных путей на 35 %, уменьшение количества локомотивов – на 32 % (были закуплены более мощные локомотивы) и вагонов – на 27 %; сокращение персонала на 60%.

Грузооборот железных дорог увеличился к 1999 г. на 50 %, а к 2008 г. – в два раза (с 1351,4 млрд т-км в 1980 г. до 2690,7 млрд т-км в 2008 г.).

Производительность труда по отношению к 1981 г. возросла к середине 1990-х гг. в 2,5 раза, а к 2003 г. – почти в 3 раза¹³. Удельный годовой грузооборот на одного работника (это примерный эквивалент того, что на российском железнодорожном транспорте называют производительностью труда¹⁴) вырос более, чем

в 4 раза: с 3,06 млн т-км/чел. в 1980 г. до 12,7 млн т-км/чел. в начале 2000-х гг.¹⁵

Была сокращена численность локомотивных бригад (с 4–5 до 2–3 чел.) и увеличена протяжённость плечей их работы. Малодеятельные линии были закрыты или проданы железным дорогам второго класса, значительные объёмы работы были переданы на аутсорсинг. Почти полностью прекращены исследования и разработки, выполняемые собственными силами, оказалось эффективнее, если подобные работы выполняются специализированными компаниями. Маркетинговая политика была сфокусирована как на привлечение грузов с других видов транспорта (и доля железных дорог на рынке транспортных услуг немного выросла), так и на решениях, позволяющих снизить издержки. Например, организация перевозок контейнеров в два яруса сократила издержки почти на 40% по сравнению с перевозкой контейнеров обычными поездами¹⁶.

Усилился интерес инвесторов к отрасли: доход на вложенный капитал вырос в 3,5 раза: с 2 % в конце 1970-х гг. до 7,4 % в 2006 г.¹⁷

На рисунке 1 приведены некоторые результаты работы железных дорог первого класса в США до и после принятия Акта Стаггера.

¹¹Кокурин И.М. Заграница нам... подскажет, или американский тарифный опыт // РЖД-Партнёр. – 2006. № 8. С.30-32.

¹²Ахполов И.К. Формирование и регулирование грузовых железнодорожных тарифов. Критический анализ и предложения по совершенствованию. М.: ВНИИТИ РАН, 2006. – 200 с.

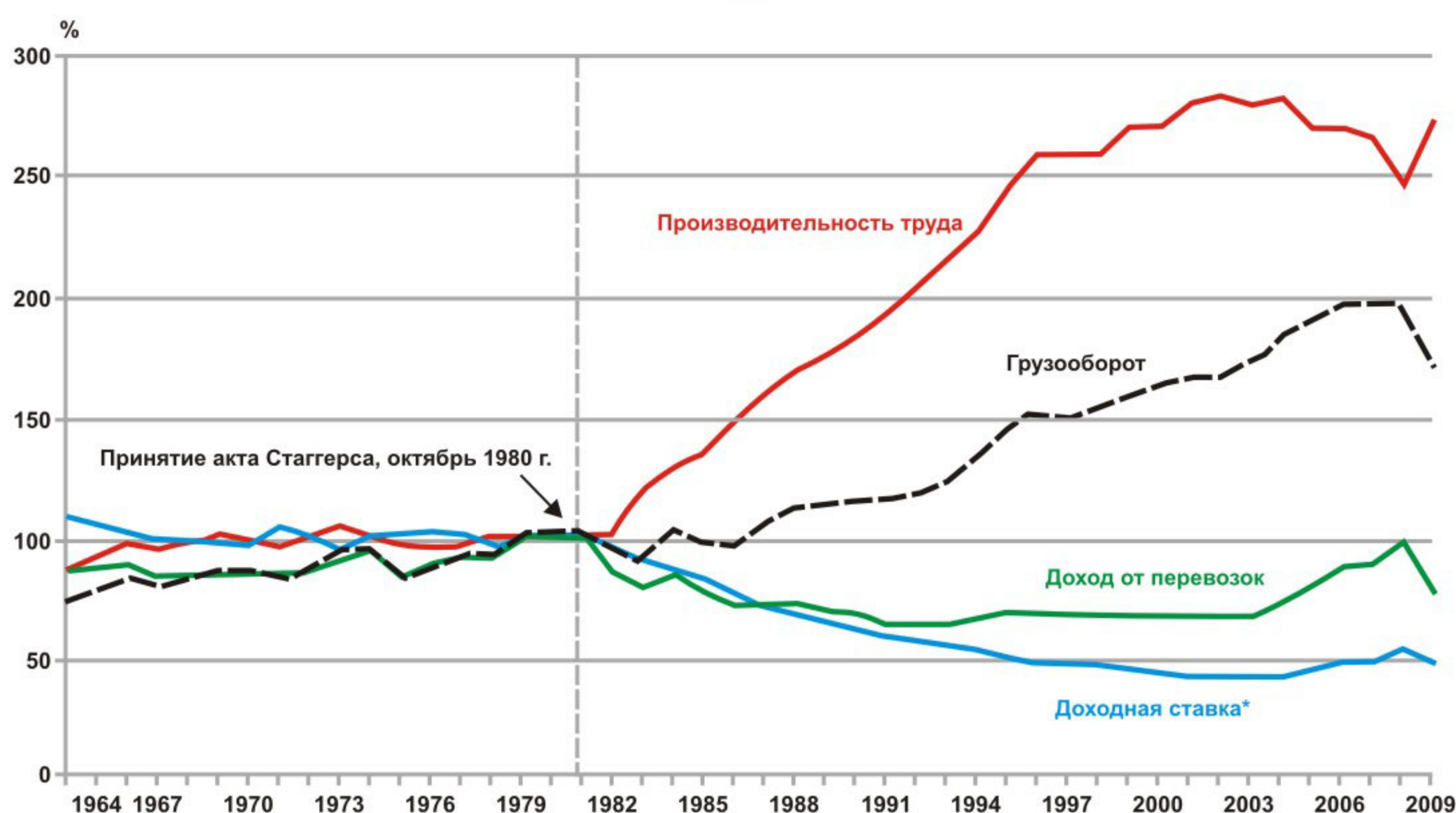
¹³Саакян Ю.З., Трудов О.Г., Савчук В.Б. и др. Мировой опыт реформирования железных дорог. М.: ИПЕМ, 2008. – 276 с.

¹⁴Производительность труда на железных дорогах США измеряют не в тонно-км на 1 работника, как в России, а в долларах выручки на 1 работника.

¹⁵Барнс Д. Цена прибыльности железных дорог США // Железные дороги мира. 2002. № 9. [http://www.css-rzd.ru/zdm/09-2002/02184.htm]

¹⁶Барнс Д. Цена прибыльности железных дорог США.

¹⁷Саакян Ю.З., Трудов О.Г., Савчук В.Б. и др. Мировой опыт реформирования железных дорог. М.: ИПЕМ, 2008. – 276 с.



*Доходная ставка – это отношение дохода от перевозок к грузообороту, грузооборот выражен в тонно-милях
Показатели 1981 г. приняты за 100%
Источники: A short History of US Freight Railroads – AAR, 2009; [http://www.aar.org/StatisticsAndPublications.aspx]

Рис. 1. Результаты работы железных дорог первого класса в США с 1964 по 2009 гг.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Но самое главное заключается в том, что **отмена государственного регулирования тарифов привела к их существенному снижению**. Средний уровень железнодорожных тарифов с 1982 по 1994 гг. снизился в 2 раза и продолжал снижаться до середины 2000-х гг.

Доходная ставка (доход, приходящийся на 1 т-км грузооборота) железных дорог снижалась, но расходы (а точнее – себестоимость оказания услуг по перевозке) снижались ещё более быстрыми темпами, что означало повышение эффективности работы и рост прибыльности.

Вот как описывает ситуацию с дифференциацией тарифов в США проф. Доминик Арментано: «... тарифы на перевозку из Кливленда в Нью-Йорк были ниже, чем на перевозку из Титусвилля в Нью-Йорк, хотя в первом случае расстояние было на сто миль больше, чем во втором: всё зависело от состояния спроса и предложения в обоих районах. Само по себе расстояние, как и технология, не имеет большого значения в экономике: стоимость услуг определяется соотношением спроса и предложения в любой конкретный момент»¹⁸.

Подобная свобода в сфере ценообразования не является чем-то предосудительным. В учебнике «Современная логистика» авторы учат американских студентов (и это касается не только железнодорожного, а всех видов транспорта): цена перевозки для каждого рейса всегда может стать предметом переговоров, т.к. цена является функцией спроса и предложения на транспортировку. «Например, если спрос на перевозку свежих продуктов к востоку от Калифорнии повышается, то там тарифная ставка в шесть раз выше, чем за аналогичную перевозку с Запада в Калифорнию»¹⁹. Подчеркну, что это цитата не из статьи радикальных либертарианцев, это стандартный американский вузовский учебник. Так там учат студентов.

Проф. МГУПС, д.э.н. Ю.Н. Кожевников пишет в своей докторской диссертации: «отказ от регулирования тарифов в США

позволил увеличить более чем в два раза как чистую прибыль от эксплуатации, так и норму прибыли на инвестируемый капитал»²⁰.

К середине 2000-х гг. в США успешно работают более 500 частных грузовых железнодорожных компаний²¹, шесть самых крупных из которых имеют выручку от 4 до 15 млрд долларов в год²². Американские железные дороги добились наименьшей в мире численности персонала на 1 км эксплуатационной длины путей – 0,9 работающих на 1 км пути (для сравнения – в России 14 работающих на 1 км пути). Благодаря наличию конкуренции, тарифные ставки на железных дорогах США – одни из самых низких в мире (см. рис. 2 и 3).

К 2002–2003 гг. тарифные ставки в США снизились до исторического минимума – 1,5-1,6 центов/т-км. В это время регулятором (антимонопольным ведомством) были приняты решения, ограничивающие свободу слияний и поглощений, в результате чего тарифные ставки немного выросли, т.к. укрупнения компаний, если они происходят не по указке «сверху», от регулятора, а в ходе естественного развития, снижает себестоимость за счёт эффекта масштаба или синергии от повышения эффективности использования ресурсов, а запрет подобных укрупнений в определённых случаях может приводить к увеличению себестоимости.

¹⁸ Арментано Д. Антитраст против конкуренции / Пер. с англ. М.: ИРИСЭН, Альпина Бизнес Букс, 2005. – 432 с.

¹⁹ Джонсон Д., Вуд Д., Вордлоу Д., Мэрфи-мл. П. Современная логистика. 7-е изд. М.: Издательский дом Вильямс, – 2009. – 624 с.

²⁰ Кожевников Ю.Н. Экономическое обоснование механизма ценообразования в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте. Диссертация доктора экономических наук: 08.00.05/МИИТ. М., 1999. – 252 с.

²¹ В 2002 г. в США были зарегистрированы 554 железнодорожные компании, занимающиеся грузовыми перевозками, из них 7 относят к дорогам 1 класса, 31 – к региональным железным дорогам, 309 – к местным железным дорогам, 205 компаний, эксплуатирующих отдельные сортировочные станции и контейнерные терминалы, и 2 канадские компании, работающие на инфраструктуре США.

²² Саакян Ю.З., Трудов О.Г., Савчук В.Б. и др. Мировой опыт реформирования железных дорог. М.: ИПЕМ, – 2008. – 276 с.

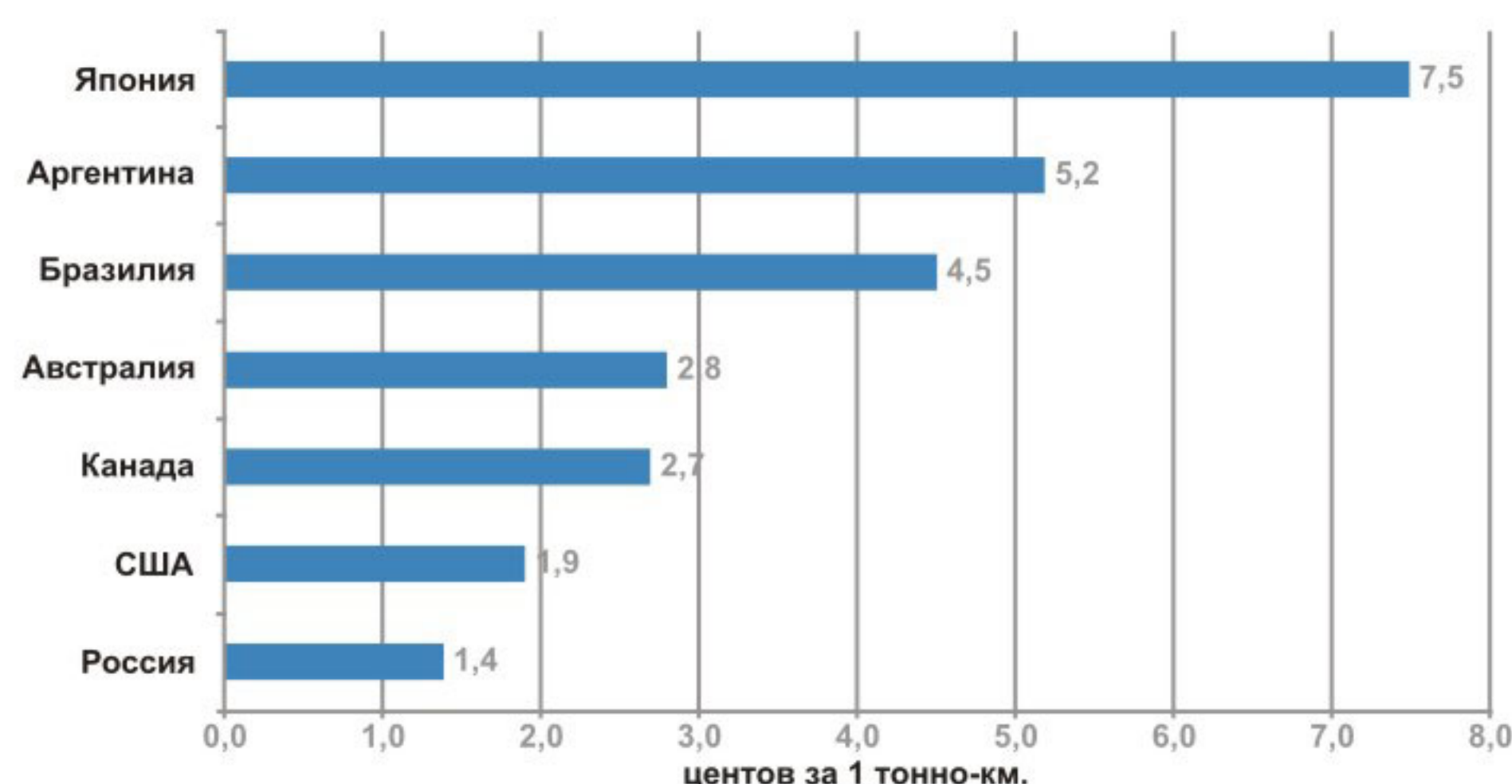


Рис. 2. Реальные доходные ставки за грузовые перевозки в различных странах мира (данные за 2006 г.)
(Источник: данные ИПЕМ)

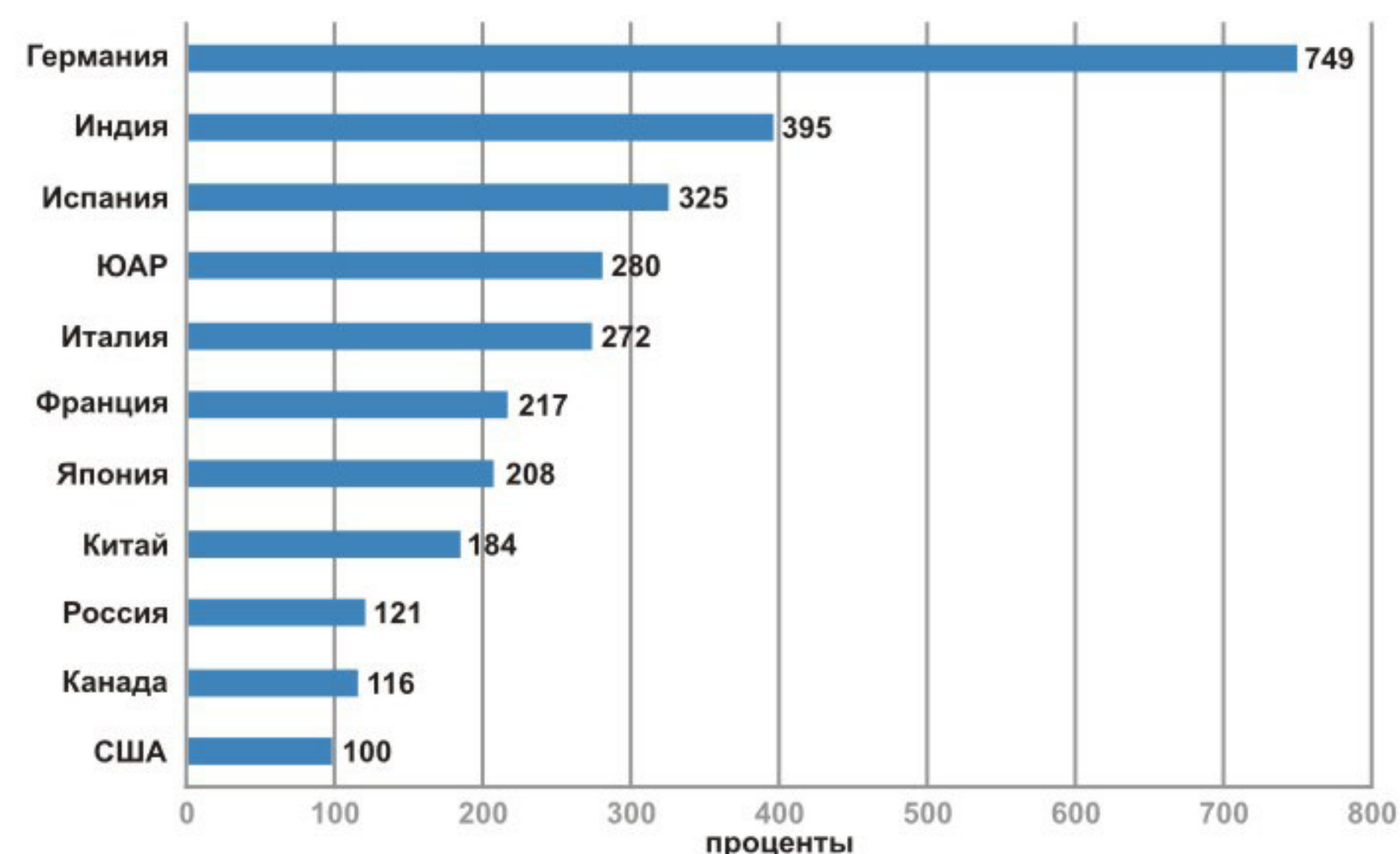


Рис. 3. Сравнение доходных ставок в различных странах (сопоставленных по паритету покупательной способности, США=100%), 2005 г.
(Источники: Americas Freight Railroads: Global Leaders – AAR; ИПЕМ)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Как отмечал в 2002 г. в «RailwayGazetteInternational» Д.Барнс: «Повышение на 13% тарифов по всей сети поднимет среднюю величину по США до 1,7526 цента/т-км. Однако, если учесть все скрытые субсидии и отложенные расходы, фактически средний тариф увеличится до 1,9–2,0 центов/т-км, но по-прежнему будет самым низким в мире»²³.

Ещё одной важной чертой железных дорог США, напрямую связанной со свободой тарифов, является отмечаемая большинством исследователей особенность системы управления железными дорогами, построенной на системе добровольных контрактов как между участниками перевозочного процесса, так и между продавцами и покупателями транспортных услуг.

Опыт США демонстрирует, что управление железнодорожной системой может базироваться не только на «вертикальном» подчинении всех подразделений одному центру, но и на основе «горизонтальных» взаимодействий независимых друг от друга перевозчиков и собственников инфраструктуры. При этом в антимонопольном законодательстве США существуют механизмы защиты грузоотправителя от «диктата» монополиста, если в регионе нахождения предприятия есть только одна железная дорога. Например, в определённых случаях суд может обязать железную дорогу – собственника инфраструктуры пропускать по своим путям подвижной состав другого собственника, подаваемый под погрузку предприятию-грузоотправителю. При определённом повышении тарифа (на 180 % или в 2,8 раза, считая по т.н. «зависимой» части тарифа) регулятор может даже вмешаться в процесс ценообразования железнодорожной компании.

Но, как показал опыт, железнодорожные компании и грузоотправители вполне эффективно договариваются в рамках двусторонних переговоров, а обращение к помощи судебных инстанций и регуляторов по этим вопросам носит в последние двадцать лет единичный характер.

Начиная с 70-х гг. прошлого века, в США наблюдается устойчивый рост числа грузовых вагонов, принадлежащих различным нежелезнодорожным компаниям. Этот процесс отражает определённые экономические преимущества использования грузоотправителями собственного подвижного состава. Уже в 80-х гг. XX века свыше 100 нежелезнодорожных компаний в США являлись владельцами вагонных парков, каждый из которых насчитывал более 500 единиц, а доля их суммарного парка составляла свыше 40% от общего парка вагонов страны²⁴. Важную роль в расширении парка вагонов, не принадлежащих железным дорогам, сыграл в своё время переход железных дорог при перевозках зерновых грузов от использования обычных крытых вагонов к специализированным крытым хопперам-зерновозам. Более высокая грузоподъёмность и ускорение операций погрузки-выгрузки стали важными показателями зерновых перевозок. Многие зерновые компании стали приобретать собственные вагоны, что бы не зависеть от железных дорог.

Общий парк грузовых вагонов в США составляет чуть больше 1,5 млн единиц, треть от этого числа принадлежит железным дорогам первого класса, около трети – находится в собственности у региональных железных дорог, грузоотправителей или компаний, специализирующихся на эксплуатации какого-то рода специализированного подвижного состава (например, зерновозов), ещё чуть больше трети (в разные годы от 30 до 40%) – принадлежит банкам и лизинговым компаниям²⁵.

Компании – владельцы вагонов несут расходы по их техническому обслуживанию и ремонту, компенсируя их получаемой платой за пользование вагонами. Частные предприятия, владеющие железнодорожным подвижным составом, получают от железнодорожных администраций соответствующее разрешение на право пользования инфраструктурой.

Железные дороги предпочитают заниматься преимущественно перевозочной работой и, в меньшей степени, техническим обслуживанием вагонного парка, в особенности специализированных вагонов, имеющих довольно сложное оборудование, текущее содержание и ремонт которого может быть качественнее и быстрее выполнен на предприятиях грузовладельцев.

Суммируя опыт США в области либерализации (дерегулирования) железнодорожных тарифов, можно отметить следующее:

1. Отмена государственного регулирования железнодорожных грузовых тарифов привела к снижению тарифов.

2. Снижение тарифов на рынке запустило «антизатратный механизм» в железнодорожных компаниях: они вынуждены были снижать себестоимость – сокращать неэффективно используемые ресурсы, отказываться от нерентабельных видов деятельности и непроизводительных активов (в т.ч. за счёт внедрения более эффективной техники и использования более эффективных технологий).

3. Опыт США демонстрирует нам, что управление железнодорожной системой может базироваться не только на «вертикальном» подчинении всех подразделений одному центру, но и на основе «горизонтальных» взаимодействий независимых друг от друга перевозчиков и собственников инфраструктуры, а также различных собственников инфраструктуры между собой.

Важнейшим механизмом, оптимизирующим такое взаимодействие, является система гибких тарифов.

²³ Барнс Д. Цена прибыльности железных дорог США // Железные дороги мира. 2002. № 9. [http://www.css-rzd.ru/zdm/09-2002/02184.htm]

²⁴ Анненков А.В. Управление транспортной компанией: Монография. – М.: ВИНТИ РАН, 2003. – 280 с.

²⁵ Гартнер Е. Железные дороги США: особенности грузовых и пассажирских перевозок // Железные дороги мира. – 2007. – № 4. С.9-32.; Blanchard R. Freight railcar fleet in North America // Railway Age. – 2007. – № 9, p.25-36