

Железные дороги России: настоящее и возможное будущее

Железные дороги занимают огромное место в жизни России. Появившись в 1837 году, с первой линии Царское Село – Санкт-Петербург, железные дороги стали главным видом грузового и пассажирского транспорта.

В настоящее время Российские железные дороги, управляемые ОАО «РЖД», делятся на 17 дорог-филиалов, общей протяженностью 86,151 тысяч км. По общей протяженности железных дорог Россия уступает многим странам мира. На нас приходится около 12% мировых железных дорог. Однако перевозки у нас интенсивнее, чем где бы то ни было. ОАО «РЖД» выполняет 50% объема мировых грузоперевозок по железной дороге.

В России насчитывается 508 вокзалов, из которых 45 относятся к внеклассным, то есть самым крупным и важным.

В 1842 году в рамках Главного управления путей сообщения и публичных зданий был создан Департамент железных дорог, который положил начало одной из крупнейших в мире железнодорожных организаций. С 1865 года железные дороги управлялись Министерством путей сообщения, с 1918 года – Народным комиссариатом путей сообщения. Главами этого ведомства были П.П. Мельников, К.Н. Посьет, С.Ю. Витте, Ф.Э. Дзержинский, Л.М. Каганович, А.В. Хрулев, Н.С. Конарев, Н.Е. Аксененко.

В 2004 году Министерство путей сообщения было упразднено, его функции были переданы Министерству транспорта и нескольким федеральным агентствам. Железными дорогами стало управлять открытое акционерное общество «Российские железные дороги».

Все будущее развитие экономики и общества в России будет так или иначе связано с развитием железных дорог.

Развитие железных дорог России

Вопреки распространенному мнению о том, что в России сейчас никто не видит никаких перспектив, тем не менее, у ОАО «РЖД» есть перспективное видение развития железнодорожного транспорта. Компания подготовила проект документа: «Основные направления стратегии развития железнодорожного транспорта России на период до 2030 года», в котором изложены основные моменты будущего роста и развития российских железных дорог.

ОАО «РЖД» занимает исключительно важное положение в российской экономике. На железную дорогу приходится 80% грузовых перевозок и 40% пассажирских перевозок. Кроме этого, ОАО «РЖД» - один из крупнейших налогоплательщиков, которое перечисляет около 20% своих доходов (180 млрд. рублей в год) в бюджеты разных уровней. Поскольку от работы железной дороги зависит развитие экономики даже не регионов, а целых частей страны, ОАО «РЖД» поставило перед собой такие задачи: создание инфраструктурных условий потенциальных точек роста, преодоление критического уровня износа основных фондов, ликвидация технического отставания в железнодорожной технике.

Выполнение этих трех задач позволит добиться четкой работы железных дорог и создаст условия для развития тех регионов, куда транспорт до сих пор еще не дошел.

Стратегия разбита на два этапа:

2008-2015 годы – инновационный этап: ускоренная модернизация подвижного состава, повышение нижних ограничений скорости до 60 км/ч, увеличение скоростей в пассажирском сообщении на 15 км/ч, строительство 3,2 тысяч км железных дорог, электрификация 3 тысяч км железных дорог, ликвидация ограниченной пропускной способности на 8 тысяч км.

Инновации, помимо всего прочего, предусматривают внедрение глобальной навигационной системы ГЛОНАСС на железных дорогах, цифровой связи радиочастотного диапазона 900 МГц, создание системы моделирования процесса движения в режиме реального времени, увеличение доли тяжеловесных поездов массой 10-12 тысяч тонн и более, а также создание подвижного состава и инфраструктуры движения поездов со скоростью 350 км/ч.



2016-2030 годы – динамичное расширение сети железных дорог: строительство 22,3 тысяч км железных дорог, увеличение контейнерного транзита до 1 млн. контейнеров в год. План строительства железных дорог разбит на пять категорий:

Стратегические (развитие транспортной доступности) – 6079 км

Социально-значимые (развитие устойчивого сообщения) – 2032 км

Грузообразующие (создание новых грузопотоков) – 5120 км

Технологические (разгрузка участков магистралей) – 6674 км

Высокоскоростные (скоростное пассажирское сообщение) – 2399 км

Мы не станем рассматривать весь план строительства новых железных дорог, потому что достаточно большой, и объяснение значения каждой линии потребовало бы слишком большого экскурса в железнодорожную географию России. Рассмотрим только отдельные примеры.

В числе стратегических линий есть несколько проектов железных дорог, которые обходят территорию других стран, как, к примеру, дорога Татарская – Называевская – Коновалово (585 км) в обход территории Казахстана. Есть проекты, создающие опорную транспортную инфраструктуру в тех регионах, где ее нет. К таким проектам относится Томмот – Правая Лена (407 км) создание опорной транспортной сети; Правая Лена – Уэлен и Трансконтинентальная железнодорожная магистраль (ТКЖМ) (3536 км) - создание опорной транспортной сети Крайнего Севера. Есть проекты, которые развивают транспортную инфраструктуру отдельных регионов, к примеру, железная дорога Селихин – Сергеевка (1085 км), создающая подход к новым портам Дальнего Востока.

В социально-значимые железные дороги отнесены проекты, которые обеспечивают устойчивое сообщение с регионами, постоянный ввоз-вывоз грузов. Это дороги Мома – Магадан (785 км) создание транспортной сети я Республике Саха и Магаданской области, а также Селихин – Ныш (582 км) – развитие сообщения с Сахалином. Хотя грань между социально-значимыми и стратегическими дорогами довольно нечеткая.

Также ОАО «РЖД» планирует развивать сеть скоростных пассажирских дорог. Они разделены на две

категории:

Скоростные дороги с движением со скоростью 350 км/ч

Санкт-Петербург – Москва (659 км)

Москва – Адлер (1740 км)

Скоростные дороги со скоростью движения 160-200 км/ч

Санкт - Петербург - Бусловская;

Москва - Смоленск - Красное;

Москва - Нижний Новгород;

Москва – Курск;

Москва - Воронеж;

Москва - Калуга - Брянск - Суземка;

Москва - Ярославль;

Ростов - Краснодар;

Ростов - Минеральные Воды;

Краснодар - Минеральные Воды;

Новосибирск - Омск, Томск, Кемерово, Барнаул, Новокузнецк;

Екатеринбург - Челябинск;

Самара - Саранск, Пенза, Саратов;

Саратов – Волгоград;

Саратов - Мичуринск.

По словам вице-президента, главного инженера ОАО «РЖД» Валентина Гапановича, отобрано 18 перспективных направлений, на которых до 2010 года ожидается рост пассажирских перевозок на уровне 10-13%. Для решения проблем пассажирских перевозок планируется выпустить не менее 50 поездов на скорость 160 км/ч. Кроме того, компания «Siemens» выпустит для ОАО «РЖД» 8 поездов VelaroRUS на скорость 330 км/ч, который будет перевозить 604 пассажира.

Достоинства и недостатки железнодорожного плана

ОАО «РЖД» выдвинуло крупную программу строительства железных дорог, вполне сопоставимую с самими крупными стройками за всю историю железных дорог в России. Некоторые магистрали, которые включены в план строительства, вполне могут считаться крупными магистралями, сопоставимыми по своему значению с Транссибом, БАМом, Турксибом. Если ОАО «РЖД» сумеет создать даже первоначальную железнодорожную сеть в Якутии, в Магаданской области и на Чукотке, это будет крупнейший прорыв в развитии экономики в этой части России.

План уделяет большое внимание «распечатыванию» закрытых в транспортном отношении регионов, расширке «узких» мест в транспортной инфраструктуре, разгрузке наиболее загруженных участков магистралей. Помимо развития железнодорожной сети вширь, это еще и план качественного улучшения логистики на железных дорогах.

Новшество, которого раньше не было, - это строительство скоростных магистралей для организации пассажирских перевозок.

Иными словами, если этот план будет выполнен, то транспорт, а вместе с ним и экономика России, сделают большой шаг вперед в своем развитии.

Но, вместе с тем, очевидно, что план имеет весьма существенные недостатки. В первую очередь очевидно, что до 2030 года качественного изменения в техническом уровне перевозок не произойдет. План рассчитан на использование имеющегося технического потенциала железнодорожной техники. Особенное удивление вызывает стремление в очень короткий срок, всего за 7-8 лет совершить модернизацию подвижного состава и локомотивов. Этого времени слишком мало, чтобы заменить все 890 тысяч грузовых и 26 тысяч пассажирских вагонов, 22 тысячи локомотивов. Эта задача не по плечу российским предприятиям железнодорожного машиностроения. Потому модернизация будет частичной, и заменяться будет парк изношенных вагонов и локомотивов. По большому счету, это модернизация из разряда «попроще и подешевле».

Между тем, в мировой практике постепенно происходит все более масштабный переход к скоростному движению и процесс перехода на перевозки грузов в унифицированной таре, то есть в контейнерах. Технологии железнодорожных перевозок в мире подошли к тому порогу, когда будут созданы принципиально новые технологии скоростных перевозок грузов в контейнерах. Как только это произойдет, ОАО «РЖД» лишится всех своих конкурентных преимуществ. К сожалению, российские железнодорожники весьма сильно погрязли в разнообразных традициях и представлениях, доставшихся от славной истории. В представленном проекте плана они, по существу, отказываются от борьбы за лидерство в мировом масштабе.

Это видно на примере программы развития скоростных пассажирских перевозок. Плана предусматривает заказ за границей всего 8 поездов на скорость 350 км/час, и строительство 50 поездов на скорость 160-200 км/час. Но это уже далеко не выдающиеся достижения, это уровень 70-х годов, даже если брать советские достижения. Первый скоростной поезд Эр-200 был изготовлен как раз в 1977 году. Иностранные железные дороги давно уже эксплуатируют поезда со скоростью в 350 км/час, а в Японии создается экспериментальный поезд, который может развивать скорость 700 км/час.

Если ОАО «РЖД» станет выполнять этот план развития скоростных перевозок, то это будет означать консервацию нашей нынешней технической отсталости в этой области еще на 30-40 лет, как минимум. За это время мировые железнодорожные технологии пойдут далеко вперед.

Нисколько не отрицая ни истории, ни выдающихся достижений, ни огромного опыта российских железных дорог, все же нужно сказать, что пора делать новые шаги вперед в развитии железнодорожных технологий. Составители плана хорошо проработали развитие железнодорожной сети, но вот невнимание к техническому перевооружению может легко свести все их усилия на «нет».

Скоростные грузовые перевозки

ОАО «РЖД» особенно уповает в своем плане развития на рост контейнерных перевозок, справедливо полагая, что за перевозками этой категории грузов будущее. Контейнер появился в результате опытов американского экспедитора Малькольма Маклина, который в 1956 году заказал первые 58 20-ти футовых контейнеров, переоборудовал старый танкер в контейнеровоз и совершил первую контейнерную перевозку из Ньюарка и Хьюстон. С тех пор перевозки грузов в контейнерах бурно развивались и заняли очень серьезную долю в общем объеме перевозок.

Недавно идея перевозок грузов в унифицированной таре сделала шаг вперед, и появились контейнеры для перевозок не только штучного груза, но и жидких грузов. Инженеры стоят на пороге разработки принципиально новой технологии перевозок.

С момента возникновения железных дорог в 1825 году и до сегодняшнего дня, железные дороги достаточно мало изменились в области основных, базовых технических идей. Первый поезд возник как состав из вагонеток, который тянул паровоз Стефенсона. Нынешние поезда также представляют собой в принципиальной идее вагонетки с локомотивом во главе. Конечно, современная железная дорога – это хорошо развитый вид транспорта, и технический уровень отрасли достаточно высок. Дорога обладает несколькими десятками видов специализированных вагонов, с большой грузоподъемностью, мощной локомотивной тягой, электрической или дизельной, развитой системой управления движением.

Но речь идет о базовой технической идее поезда. Современный грузовой вагон представляет собой тару для груза, различную по конструкции в зависимости от его специфики, которая жестко соединена с двумя колесными тележками. В зависимости от конструкции вагона и его грузоподъемности используются 4-х осные и 8-ми осные вагоны (цистерны вместимостью 120 тонн), а раньше использовались 2-х осные вагоны (в СССР исключены из использования в 1965 году). Вагон оборудован приспособлением для сцепки с другими вагонами и локомотивом, а также системой торможения. Эта схема применяется и по сей день, даже в наиболее совершенных вагонах.

Другой принципиальной технической идеей является разделение локомотива и вагонов. С самого начала существования железных дорог существовало противопоставление тяги и вагонного хозяйства, которое выразилось во множестве моментов организации железных дорог, например, отдельных вагонных и локомотивных депо. Несмотря на то, что тяга постоянно совершенствовалась, тем не менее принципиальное разделение оставалось.

Но в середине XX века было выработано несколько новых идей. Одна из них уже упомянута – унифицированная тара для груза или контейнер. В 1954-1959 годах в СССР был разработан проект моторвагонных поездов для пассажирского сообщения, в которых электродвигатели были установлены на раме тележки. В 1961 году были выпущены первые три состава ЭР7, которые эксплуатировались на Горьковской железной дороге. Моторвагонные поезда впервые разрушили жесткое противопоставление вагонов и локомотивов, открыв тем самым путь к новой технологии.

Иными словами, постепенно созревает идея разделения тары для груза и вагона, и слияния вагона и локомотива. Опираясь на эти технические идеи и уже имеющиеся технологии, можно создать новую систему грузовых перевозок, в которой груз в унифицированной таре – контейнерах будет перевозиться на поезде, состоящем из моторвагонов. Такой поезд будет сильно напоминать электрички, только гораздо длинее, мощнее, и вместо пассажирских вагонов будут платформы с контейнерами. Этот поезд можно сделать скоростным и разогнать его до 200 км/час и более.

Сейчас значительная часть грузов перевозится в специализированных вагонах, которых существует около 100 типов специальных вагонов, и их доля в вагонном парке может достигать 80-90%. Но технически возможно создание контейнеров, которые в состоянии заменить специализированные вагоны: с раскрывающимся дном и крышей, превращая его в некий аналог хоппера для сыпучих грузов, контейнера-дозатора, контейнера с загрузкой через открывающийся борт, и так далее. Все наработки в создании специализированных вагонов можно применить для создания контейнеров для специальных грузов.

Контейнеры и поезда должны быть оборудованы унифицированными системами крепления контейнеров к платформам, причем таким, чтобы закреплением можно было управлять дистанционно или даже в автоматическом режиме. Это могут быть электромеханические или электромагнитные крепления.

Переход на использование такого рода железнодорожного транспорта ставит задачи серьезных, коренных изменений в погрузочно-складском хозяйстве железнодорожных станций. Сегодня на крупных станциях заведено большое хозяйство, состоящее из нескольких десятков путей, сортировочной горки, с помощью которой состав расцепляют и растаскивают, и парка маневровых локомотивов. Строились даже специальные сортировочные станции, которые занимались формированием и расформированием составов. Вагоны разгружаются и загружаются в специальных парках, терминалах, опрокидывающих устройствах. Нынешняя система для новой технологии совершенно не пригодна, потому что слабое развитие технологий погрузки грузов и их обработки низведет на «нет» все преимущества от скоростного движения.

Во-первых, нужно отказаться от тупиков и запасных путей для погрузки и разгрузки. Грузовой терминал станции не должен быть тупиковым, и должен позволять поезду немедленно отправиться после завершения операций.

Во-вторых, технология погрузки и разгрузки поезда должна быть автоматизирована и роботизирована настолько, чтобы стоянка поезда под операциями не превышала 15-20 минут.

В-третьих, оборудование терминала должно позволять снять с поезда любой контейнер и поставить вместо него другой, что подразумевает возможность ведения операций на всей длине поезда. В таких условиях использование каров или подобной техники невозможно. Вместо них нужны краны. Лучше всего подойдут мостовые краны, с возможностью перемещения вдоль состава.

Процесс погрузки и разгрузки поезда можно описать следующим образом. Поезд останавливается в терминале. Система обработки данных проводит анализ маркировки контейнеров, определяет количество и положение подлежащих разгрузке контейнеров на поезде и определяет контейнеры на терминале, которые будут погружены вместо них.

Крепления контейнеров освобождаются, краны, пользуясь специальной маркировкой, захватывают нужные контейнеры и переносят их на транспортеры терминала, затем захватывают поданные терминалом контейнеры и ставят на поезд. Крепления контейнеров закрепляются, и после проверки поезда и подачи сигнала, поезд отправляется дальше. Снятые с поезда контейнеры обрабатываются в терминале и

отправляются грузополучателям. Все остальные процессы разгрузки или погрузки тары происходят вне железной дороги и не расходуют ни времени, ни пропускной способности транспорта.

Это, конечно, весьма радикальная идея, которая потребует большой работы инженеров, серьезного переоборудования железных дорог, изменений в производстве железнодорожной техники. Но развитие в этом направлении позволит ОАО «РЖД» вырваться далеко вперед, обогнав железные дороги других стран, которые считают, что скоростное движение подходит только для пассажирских перевозок. Скоростные перевозки грузов в контейнерах позволят российским железнодорожникам осуществить свою давнюю мечту о контейнерном транзите и отобрать грузы у морского транспорта.

Сибирский «Синкансэн»

1 октября 1964 года от Токийского вокзала отошел новый скоростной поезд «Синкансэн» (буквальный перевод «Новая магистраль»). На пути в Осаку поезд развил скорость в 140 км/ч, и прибыл в конечный пункт через четыре часа после отправления, преодолев за это время 552,6 километров. С тех пор поезда «Синкансэн» стали своего рода визитной карточкой Японии, отлично вписавшись в японские пейзажи, систему пассажирских перевозок и экономику страны. Теперь поезда значительно улучшились, и новейший образец N-700, испытанный в июле 2005 года, развивает скорость до 300 км/ч. Линии скоростных поездов протянулись по всему острову Хонсю, от Токио до Мориока на севере, до Фукуока на юге и до Ниигаты на западе. Общая протяженность линий - 2153,9 километров.

Строительство скоростной железной дороги внесло большой вклад в развитие японской экономики. Большинство наукоградов и центров высоких технологий на острове Хонсю возникали на линии «Синкансэн». Эта скоростная железная дорога обеспечивала связь между городами и научными центрами, способствуя высокой деловой и исследовательской активности.

В нынешней России, с ее беспредельными расстояниями, проблема пассажирского сообщения стоит гораздо острее, чем в Японии и вообще, где бы то ни было. Между крупными городами большие расстояния, а пассажирские поезда идут со средней скоростью в 50 км/час. ОАО «РЖД» понимает эту проблему медленных поездов, и потому записало в свой план задачу повышения средней скорости пассажирского движения на 15 км/час и развития скоростного движения. Но не думается, что это кардинальным образом изменит ситуацию.

ОАО «РЖД» выбрало для развития скоростного пассажирского транспорта наиболее выгодные направления, с наибольшим пассажирооборотом. Эту логику понять можно, поскольку компания желает, чтобы крупные инвестиции быстро вернулись. Но это коммерчески верное решение, тем не менее, неверно с точки зрения стратегического развития пассажирского транспорта.

ОАО «РЖД» воспроизводит характерную радиальную структуру пассажирских перевозок, в которой для того, чтобы проехать из Владивостока в Петербург, нужно делать пересадку в Москве. Это легко увидеть в плане развития скоростного движения, указанного в стратегии развития железных дорог до 2030 года. Но скоростной пассажирский поезд должен решать другую задачу – давать возможность проехать страну из одного конца в другой без пересадок и с минимальными затратами времени.

С точки зрения такой задачи, строительство высокоскоростных магистралей Санкт-Петербург – Москва и Москва-Адлер бессмысленно, поскольку экономия времени на скорости движения будет тут же растрочена на пересадку в Москве, на которую сейчас уходит иной раз до 12 часов.

Но еще хуже положение в восточных регионах России. Вот где видны все недостатки пассажирского транспорта. Пассажирский поезд идет от Екатеринбурга до Иркутска 52 часа 45 минут, то есть более двух суток. На поездку туда и обратно нужно выделять по меньшей мере неделю, что доступно далеко не каждому человеку.

9 октября 1966 года от Ярославского вокзала Москвы отправился первый поезд №1/2 «Москва – Владивосток». Он курсирует уже более 40 лет и преодолевает 9259 км за 147 часов 38 минут, то есть чуть больше чем за шесть суток. Если житель Владивостока хочет попасть от берегов Японского моря к берегам Балтийского моря, то он должен добавить еще сутки, которые уходят на пересадку в Москве и путь до Санкт-Петербурга. Если нужно добраться до берегов Черного моря, то нужно добавить еще двое суток на пересадку и дорогу. Попытка проехать страну из конца в конец потребует больше недели только на дорогу в одну сторону.

При всех достоинствах плана развития железных дорог, тем не менее, решения этой задачи сокращения времени, необходимого для перемещения по стране, там не предложено. Пока что ОАО «РЖД» практически

ничего не сделало для этого, если не считать введения частного поезда «Золотой Орел Транссибирский экспресс», который будет в роскошных вагонах возить богатых туристов.

Безусловно, стратегия развития высокоскоростного пассажирского движения требует детальной доработки. Но в качестве пилотного проекта в деле создания новой системы скоростных пассажирских перевозок можно предложить создание магистрали Екатеринбург – Иркутск. Расстояние между ними по железной дороге - 3373 километра. Скоростная магистраль, проложенная вдоль существующей железной дороги соединит Екатеринбург, Тюмень, Ишим, Омск, Новосибирск, Ачинск, Красноярск, Нижнеудинск, Иркутск. Скоростной поезд при скорости 270 км/ч пройдет это расстояние за 12 часов 25 минут, то есть вчетверо быстрее, чем современный пассажирский поезд. На этой трассе будет 30 станций, и средняя длина перегона составит 108 км.

Стоимость подобного проекта, по предварительным подсчетам, может составить около 22 млрд. долларов. Строительство такой дороги в Сибири позволит резко увеличить привлекательность регионов для жизни, что идет в курсе политики, объявленной президентом, позволит дать мощный импульс сибирской экономике, а также позволит увидеть эффект от строительства скоростной дороги в практически чистом виде. Можно не сомневаться, что он будет таков, что развеет сомнения даже у закоренелых скептиков.

Автор: Дмитрий Верхотуров © Babr24 Источник: <https://www.apn.ru/>
ТРАНСПОРТ, ЭКОНОМИКА И БИЗНЕС, РОССИЯ 👁 27763 03.08.2007, 22:45 🏠 522

URL: <https://babr24.com/?ADE=210258> Bytes: 23226 / 23116 Версия для печати

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Дмитрий
Верхотуров.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)