

Лекция 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТА

1.1. Роль транспортного рынка в экономике страны

1.2. Структурно-функциональная характеристика транспорта

1.3. Сущность и развитие концепции единства транспортной системы

1.4. Основные общесистемные проблемы развития транспортной отрасли Российской Федерации

1.5. Место транспорта России в мировой транспортной системе

1.1. Роль транспортного рынка в экономике страны (начало)

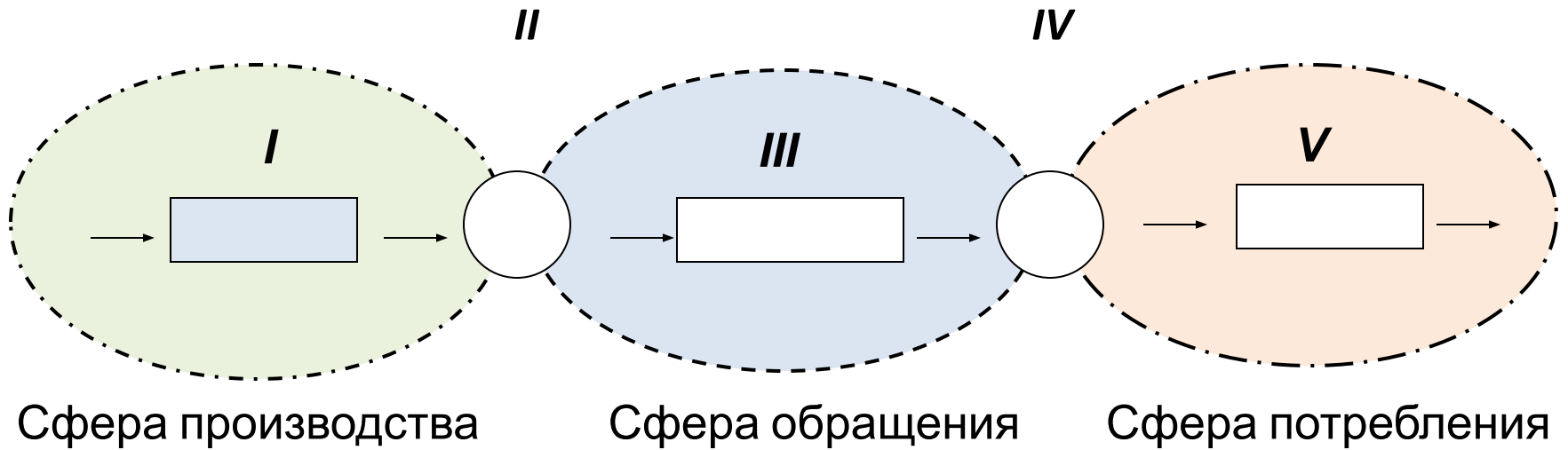


Рис. 1.1. Место транспорта в системе «производство-обращение-потребление»

I — производство; II — экспедиция, хранение, погрузка; III — транспорт;
IV - экспедиция, хранение, выгрузка; V — потребление;
— • — • — — сфера производства; - - - - - сфера обращения;
— •• — •• — — сфера потребления

1.1. Роль транспортного рынка в экономике страны (продолжение)

Транспорт, с одной стороны, является частью инфраструктуры рынка, "физически" реализуя обмен товарами и оказывая услуги населению, а с другой — он сам как субъект рынка продает свои услуги, перемещая товары и пассажиров. Различные виды транспорта могут по-разному оказывать эти услуги, образуя тем самым транспортный рынок. Труд транспортных рабочих является трудом производительным, он создает национальный доход, увеличивает общественное богатство, измеряемое в стоимостной форме. Доля транспортных издержек в стоимости продукции промышленности и сельского хозяйства составляет 15—20%, достигая по некоторым грузам 45—50%.

(продолжение)

Вместе с тем транспорту свойственны некоторые особенности, отличающие его от других отраслей народного хозяйства.

Во-первых, транспорт не производит новой вещественной продукции, а как бы является продолжением процесса производства в пределах процесса обращения. Процесс производства продукции заканчивается тогда, когда она доставлена к месту потребления, поэтому транспорт есть продолжение процесса производства, начатого в промышленности и сельском хозяйстве. Конечный результат производства реализуется у потребителя, этим и определяется отношение к транспорту работников промышленности и сельского хозяйства, их забота об условиях перевозки своей продукции, улучшении показателей использования подвижного состава и экономии транспортных затрат.

Во-вторых, продукция транспорта — перевозка грузов и пассажиров — неотделима от процесса транспортного производства. Ее нельзя накопить, создать ее запасы. Поэтому проблема резервов на транспорте состоит в создании не запасов продукции, а резервов пропускной и провозной способности. Маневрирование резервами по районам транспортной сети затруднительно и накладно, а часто невозможно, поэтому оптимальные резервы пропускной и провозной способности должны создаваться повсеместно, и в первую очередь на направлениях с быстрорастущими перевозками.

В-третьих, продукция транспорта не содержит сырья. Доля заработной платы в ее себестоимости вдвое выше, чем в промышленности. Затраты на амортизацию, топливо и электроэнергию составляют почти половину всех эксплуатационных расходов транспорта. Поэтому важнейшее значение для снижения себестоимости перевозок имеет увеличение производительности труда, улучшение использования транспортных средств, особенно подвижного состава, сокращение расхода топлива и электроэнергии на единицу перевозочной работы.

В-четвертых, кругооборот средств, выделяемых на развитие транспорта, отличается от кругооборота средств, направляемых на развитие промышленности и сельского хозяйства. На транспортном рынке реализуется не товар в виде новой вещи, а сам производственный процесс транспортной промышленности, следовательно, требования к эффективности и качеству работы транспортной системы относятся не только к его рыночной продукции, конечному результату транспортной деятельности, но и непосредственно к транспортному производственному процессу. Особое значение имеют ускорение и бесперебойность транспортного процесса, сокращение сроков доставки и улучшение сохранности грузов, безотказность в работе всех звеньев транспортного конвейера, повышение качества работы каждого рабочего, бригады, каждого предприятия, производственного объединения, каждого вида транспорта и транспортной системы в целом.

(продолжение)

О месте и значении транспорта свидетельствует также его значительный удельный вес в основных производственных фондах страны (**в 2006 году - 27 %, в 2010 г. – 17,6 %**), существенная доля транспортных услуг в валовом внутреннем продукте (**в 2007 году - 8 %, в 2010 г. – 6,1%**), в инвестициях на развитие отраслей экономики (**в 2006 году - 10,4 %, в 2010 г. – 24,3 %**) и в численности занятых работников (**в 2007 году - 6,3 %, в 2010 г. – 6,1 %**), а также в потреблении энергоресурсов, металла и в ряде других важных показателей, характеризующих экономику страны.

Все эти обстоятельства позволяют отнести транспорт к числу приоритетных отраслей экономики.

Непосредственно с транспортом связана работа многих отраслей народного хозяйства: машиностроения (автомобиле-, локомотиво-, вагоно-, судо- и авиастроения), топливоэнергетики, металлургии и др.

Транспорт ежегодно потребляет примерно 18% дизельного топлива, 6% электроэнергии, 10% лесоматериалов, 4% черных металлов.

... роль транспортного рынка в экономике страны
(окончание)

С начала осуществления программы экономических реформ доминирующее положение в сфере транспорта занял негосударственный сектор. Предприятиями негосударственных форм собственности в настоящее время выполняется:

на автомобильном транспорте - 94,9 процента перевозок грузов и 18,5 процента перевозок пассажиров,

на морском - соответственно 88,4 процента и 97,3 процента,

на внутреннем водном - 97,7 процента и 90,4 процента,

на воздушном - 87,1 процента и 77,8 процента,

на промышленном железнодорожном - 85,6 процента перевозок грузов.

(начало)

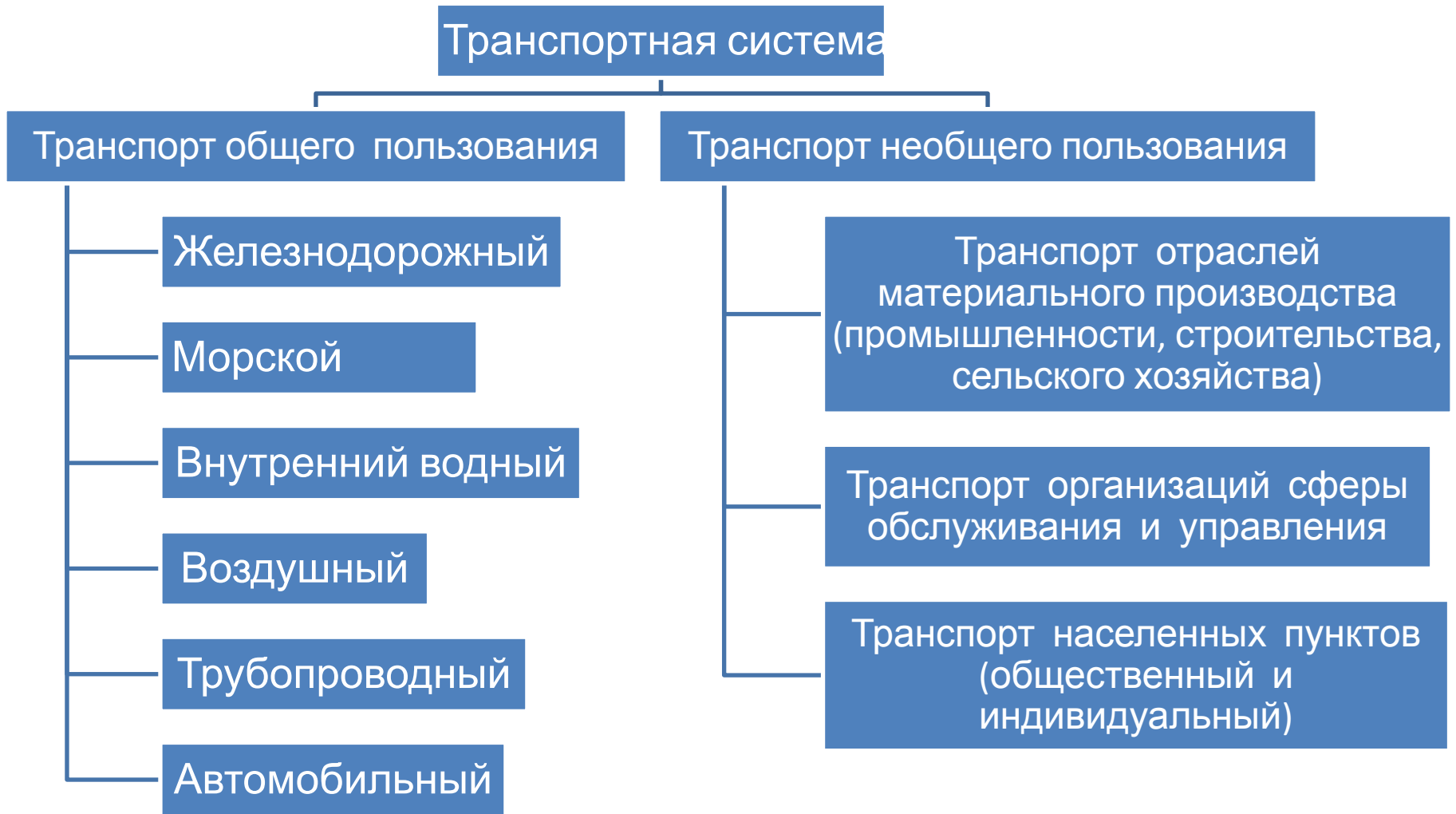


Рис. 1.2. Структурная схема транспортной системы

(продолжение)

Таблица 1.1 Классификация схем территориальной организации транспорта и членение его на иерархические уровни в сводном виде

| Иерархический уровень транспортной системы | Транспортная структура | | | | | Стадия развития структуры | Вид сообщения |
|---|-------------------------------|--|--|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| | М е г а- | С у п е р - | М а к р о - | М е з о - | М и к р о- | | |
| Космический | + | - | - | - | - | Экспериментальные сообщения с исследовательскими целями | Сообщение Земли с ближайшими к ней планетами Солнечной системы |
| Планетарный | - | + | - | - | - | Программирование и проекты | Международные сообщения |
| Страновой | - | - | + | - | - | Пассивное формирование | Транспорт отдельных стран и международных объединений (групп стран) |
| | | | | | | | Транспорт экономических районов, городских |

**транспорта
(продолжение)**

Таблица 1.2.

Структуру транспортной сети России составляют наземные, водные и воздушные пути (линии) сообщения, протяженность которых составляет, тыс. км:

| Пути сообщения | 1995 г. | 2000 г. | 2005 г. | 2007 г. | 2010 г. |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Железные дороги МПС (ОАО «РЖД») | 87,0 | 86,0 | 85,0 | 85,0 | 86,0 |
| Железнодорожные подъездные пути предприятий | 64,0 | 53,0 | 42,0 | 42,0 | 38,0 |
| Внутренние водные (речные) судоходные пути | 84,0 | 84,6 | 101,7 | 101,6 | 101,5 |
| В том числе с гарантированными габаритами пути | 34,0 | 42,4 | 33,0 | 43,6 | 48,3 |
| Автомобильные дороги с твердым покрытием | 750,0 | 752,0 | 724,0 | 771,0 | 776,0 |
| В том числе общего пользования | 463,0 | 532,0 | 531,0 | 624,0 | 647,0 |
| Трамвайные пути | 3,00 | 2,97 | 2,81 | 2,71 | 2,59 |
| Пути метрополитена | 0,389 | 0,405 | 0,436 | 0,442 | 0,466 |
| Магистральные трубопроводы | 212,0 | 215,0 | 225,0 | 229,0 | 231,0 |
| В том числе газопроводы | 148,0 | 152,0 | 160,0 | 163,0 | 166,0 |
| В том числе нефтепроводы | 49,0 | 48,0 | 50,0 | 50,0 | 49,0 |

(продолжение)

Т а б л и ц а 1.3. Структуру транспортной сети России составляют наземные, водные и воздушные пути (линии) сообщения, протяженность которых составляет, тыс. км:

| Показатели | 2000 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2010 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Объем перевозок грузов - всего, млн.тонн | 10217,6 | 11606,1 | 11821,3 | 12068,8 | 11946,6 | 9605,8 |
| из них транспорт общего пользования | 1749,6 | 2046,1 | 2189,2 | 2167,8 | | |
| в том числе по видам транспорта: | | | | | | |
| железнодорожный общего пользования | 1046,8 | 1273,3 | 1311,1 | 1344,2 | 1304,0 | 1109,0 |
| железнодорожный промышленный | 3140 | 3487 | 3591,7 | 3682,4 | 3562,6 | 3121,3 |
| автомобильный | 5878 | 6685 | 6753,3 | 6861,4 | 6893,0 | 5240,0 |
| из них общего пользования | 550 | 612 | 712,9 | 642,8 | | |
| воздушный * | 0,55 | 0,63 | 0,64 | 0,73 | 1,0 | 0,9 |
| внутренний водный | 116,8 | 134,2 | 139,2 | 153,4 | 151,0 | 97,0 |
| морской ** | 35,4 | 26 | 25,4 | 26,7 | 35,0 | 37,0 |
| Объем перевозок пассажиров транспортом общего пользования - всего, млн.человек | 44835,3 | 30109,2 | 27942,2 | 25023,2 | 22314,0 | 20417,0 |
| в том числе по видам транспорта: | | | | | | |
| железнодорожный | 1418,8 | 1339 | 1339 | 1318,7 | 1296,0 | 1137,0 |
| автомобильный | 23001 | 16364,4 | 15782 | 14477,3 | 12112,0 | 11278,0 |
| воздушный * | 21,8 | 35,1 | 38 | 45,1 | 51,0 | 47,0 |
| внутренний водный | 27,7 | 20,7 | 19,6 | 21,5 | 20,0 | 17,0 |
| наземный городской электрический | 16180 | 8776 | 7119,6 | 5632,2 | 5270,0 | 4631,0 |
| метрополитен | 4186 | 3574 | 3644 | 3528,4 | 3594,0 | 3307,0 |

(начало)

Главной идеей, которая лежала в основе развития путей сообщения дореволюционной (царской) и послеоктябрьской (советской) России, была целостность дорожной сети, единство управления транспортом. В 1865 г. было учреждено единое Министерство путей сообщения (а единое транспортное ведомство много раньше — в 1798 г.). **С 1869 г. Россия первой в Европе начала переход к бесперегрузочным сообщениям.** Западноевропейские страны оценили преимущества этой прогрессивной системы много позже. С 1885 г. на всей сети российских железных дорог начал действовать общий устав, определивший единые правила перевозок. В течение полутора с лишним веков на территории нашей страны формировалась уникальная по своим особенностям моноцентрическая транспортная система (в отличие от американской — полицентрической), позволившая выполнять на железнодорожных линиях протяженностью в два раза меньшей, чем в США, в три раза больший объем перевозок.

транспортной

системы (продолжение)

Единая транспортная система (ЕТС) - технологически и

экономически сбалансированная совокупность видов транспорта, выполняющих внегородские перевозки. В ЕТС входит **железнодорожный, морской, речной, автомобильный, воздушный и трубопроводный** транспорт. С ЕТС взаимодействуют различные виды городского пассажирского и промышленного транспорта. Развитие видов транспорта как составных частей ЕТС позволяет наиболее полно использовать технико-экономические особенности каждого из них и тем самым обеспечивает наиболее эффективное решение транспортной проблемы страны.

системы (продолжение)

Единая транспортная система предполагает следующие виды единства: экономическое, технологическое, техническое, правовое, административно-управленческое. Сложность транспорта как отрасли народного хозяйства характеризуется многоцелевым назначением; потребностью в сбалансированности — внутренней и внешней — во взаимоотношениях с природной средой, народным хозяйством и населением; несводимостью к простым составляющим и неделимым элементам: многопризначной структурой: невозможностью полной формализации, сведения структуры к функциям и наоборот, т. е. оптимизации развития по какому-то одному принятому или заданному критерию.

Эти признаки должны служить ориентирами при раскрытии понятия "единая транспортная система". Общегосударственная гармонично развитая и эффективно функционирующая транспортная система должна удовлетворять, по крайней мере, следующим требованиям:

являться межотраслевым комплексом в балансе народного хозяйства.

содержать в себе реализуемую возможность внешней и

транспортной системы (продолжение)

ЕТС должна содержать в себе много черт и свойств, в том числе контролируемую и фиксируемую способность удовлетворять потребности в перевозках, обеспечивать их регулярность, динамичность, запас прочности (хозяйственные резервы), устойчивость, максимум продукции при заданных затратах и др. Но есть три особых свойства ЕТС:

- 1. Целостность.**
- 2. Иерархичность.**
- 3. Взаимопроникновение и синтез видов транспорта.**

транспортной системы (продолжение)

Первое свойство — целостность. ЕТС так или иначе должна состоять из определенных элементов (видов транспорта), но это будет не простая их сумма, а новое качество, которое не может сводиться к сумме исходных элементов.

Это можно выявить на примере понятия средней дальности перевозок грузов. Данный показатель вычисляется на каждом виде транспорта делением выполненных тонно-километров на число перевезенных (отправленных) тонн. В 1989 г. (год относительного максимума объема перевозок) все виды транспорта общего пользования (железнодорожный, морской, речной, трубопроводный, автомобильный, воздушный), по данным Госкомстата СССР, выполнили 8252 млрд т - км и перевезли 13.3 млрд т грузов. Средняя дальность перевозки была наибольшей (около 4000 км) на морском и наименьшей (21 км) на автомобильном транспорте.

транспортной системы (продолжение)

В последние годы среднюю дальность перевозки определяют делением выполненных тонно-километров не на сумму перевезенных, а на сумму произведенных (физический объем производства) в народном хозяйстве тонн продукции (примерно 8 млрд т). Тогда средняя дальность (ее называют экономической) для рассматриваемой транспортной системы получается равной 825 км.

Однако при таком исчислении не принимаются во внимание следующие обстоятельства: в грузообороте учитываются технологические перевозки, а при определении *объема* перевозок не берется в расчет то, что, во-первых, не все произведенные тонны поступают на транспорт общего пользования; во-вторых, перевозятся не только произведенные грузы, но и импортные, международные транзитные грузы, природные ресурсы, грузы из накопленного

1.3. Сущность и развитие концепции единства транспортной системы (продолжение)

Таким образом, средняя дальность перевозок грузов для ЕТС остается величиной невыясненной и в количественном, и тем более в аналитическом плане. Это в определенном смысле качественно новый показатель, и для его получения необходимо устранить несовместимости показателей объемов перевозок и грузооборота на разных видах транспорта.

Примерно так же дело обстоит и с другими качественными показателями, в которых нуждается формируемая ЕТС.

системы (продолжение)

Второе свойство — иерархичность. Еще в дореволюционное время сложилось и спустя долгое время сохранялось такое положение, при котором железнодорожный транспорт в перевозках пассажиров и особенно грузов занимал действительно ведущее место. Это положение существенно изменилось к настоящему времени, даже если отвлечься от особенностей, специфики вклада каждого вида транспорта и оперировать одними лишь объемными показателями.

По объему перевозимых грузов (5,2 млрд т в 2010 г.) автомобильный транспорт по сравнению с железнодорожным занимает ведущее место, особенно в перевозках наиболее ценных грузов. По численности работников и транспортным издержкам автомобильный транспорт также занимает первое место. Значительно возросла роль автомобильного и авиационного транспорта в перевозках пассажиров. Объем перевозок грузов речным транспортом сократился до 97 млн т в 2010 г.

Следовательно, иерархичность видов транспорта несомненна, но она по отдельно взятым показателям различна и с течением времени изменяется. Формирование транспорта как организованной системы не исключает учета иерархичности видов транспорта по отдельным показателям, но предполагает особую значимость комплексной оценки, как можно более всесторонней, и не

системы (окончание)

Третье свойство — взаимопроникновение и синтез видов транспорта.

Признавая специфику и даже уникальность отдельных видов транспорта, следует подчеркнуть и такой новый момент, проявившийся отчетливо лишь в наши дни, как их взаимопроникновение. Развитие контейнерных перевозок, доставка индивидуальных автомобилей в поездах к месту поездки пассажиров — их владельцев, перевозка железнодорожных вагонов и целых составов на речных и морских паромов создают такое положение, когда становится подчас трудным отнести ту или иную перевозку (либо то или иное ее звено) к продукции одного вида транспорта. На ряде направлений сети роль транспорта постепенно сводится лишь к "подаче колес", переплетению перевозочных средств разных видов транспорта. Этот новый момент в развитии ЕТС с особой силой говорит о необходимости кардинальной постановки вопроса о природе транспортной продукции, который до сих пор, к сожалению, решается только посредством подведения новых явлений под категории, выведенные из обобщения эмпирического материала совсем другой эпохи.

Организованная транспортная система общего пользования, как бы она ни была значительна и самостоятельна, не может быть изолирована от транспорта необщего пользования. Отсюда вытекает необходимость условного расширения границ ЕТС и включения в ее состав промышленного и городского транспорта. Целесообразность этого становится вполне ясной при

развития

транспортной отрасли Российской Федерации

(начало)

Основные общесистемные проблемы развития транспортной отрасли Российской Федерации состоят в следующем:

- наличие территориальных и структурных диспропорций в развитии транспортной инфраструктуры;
- недостаточный уровень доступности транспортных услуг для населения, мобильности трудовых ресурсов;
- недостаточное качество транспортных услуг;
- низкий уровень экспорта транспортных услуг, в том числе использования транзитного потенциала;
- недостаточный уровень транспортной безопасности;

транспортной отрасли Российской Федерации (продолжение)

Таким образом, в России появились существенные ограничения роста экономики, обусловленные недостаточным развитием транспортной системы. Необходима новая долгосрочная транспортная стратегия, которая определяет основные стратегические направления и целевые ориентиры развития транспортной системы на период до 2030 года.

Сценарные варианты развития транспортной системы России на период до 2030 года разработаны в трех вариантах –

***инерционном, энергосырьевом и
инновационном.***

**транспортной отрасли Российской Федерации
(продолжение)**

1. Инерционный вариант развития транспортной системы предполагает (а -і):

а) реализацию крупномасштабных транспортных проектов, обеспечивающих добычу и разработку месторождений полезных ископаемых в новых районах добычи (нефть в Восточной Сибири, газ на арктическом шельфе и др.) и строительство соответствующих трубопроводов;

б) развитие транспортной инфраструктуры, обеспечивающей реализацию транзитного потенциала экономики;

с) реконструкцию и строительство особо важных объектов транспортной инфраструктуры, в первую очередь объектов, обеспечивающих безопасность функционирования транспортных систем, а также модернизацию и обновление парка транспортных средств;

д) опережающее развитие транспортной инфраструктуры на направлениях экспортных поставок грузов, в первую очередь развитие морских портов и подходов к ним:

транспортной отрасли Российской Федерации (продолжение)

1. Инерционный вариант развития транспортной системы предполагает (а - i):

е) рост объемов внутренних перевозок сырьевых грузов в связи с увеличением угледобычи, развитием энергетики, металлургии и нефтепереработки;

ф) низкую динамику экспортных перевозок и опережающий рост импортных перевозок, сохраняющееся преобладание в импорте продовольствия и потребительских товаров;

г) недостаточно высокие темпы строительства и реконструкции автодорожной сети, сохранение резких диспропорций в ее развитии в европейской и азиатской частях России;

h) сохранение низкой подвижности населения, в первую очередь на воздушном транспорте, что обусловлено недостаточными темпами роста доходов населения и продолжающимся старением самолетного парка;

i) отсутствие перевозочных и инфраструктурных резервов на видах транспорта, необходимых для повышения качества транспортного обслуживания населения и производства, внедрения транспортно-логистических технологий.

транспортной отрасли Российской Федерации

(продолжение)

2. Энергосырьевой вариант развития транспортной системы предполагает (а -i):

а) ускоренное развитие транспортной инфраструктуры главным образом для транспортного обеспечения освоения новых месторождений полезных ископаемых и наращивания топливно-сырьевого экспорта, реализации конкурентного потенциала России в сфере транспорта и роста экспорта транспортных услуг. При этом можно выделить следующие особенности:

б) реализация крупномасштабных транспортных проектов (в том числе в рамках государственно-частного партнерства), обеспечивающих разработку месторождений полезных ископаемых в новых районах добычи, главным образом в Сибири, на Дальнем Востоке и на континентальном шельфе;

с) диверсификация направлений экспортных поставок российских углеводородов, в том числе в Китай, и создание соответствующей инфраструктуры;

д) развитие транспортной инфраструктуры, обеспечивающей реализацию транзитного потенциала страны, в том числе совместных проектов по добыче и экспорту углеводородов в рамках ЕврАзЭС, а

транспортной отрасли Российской Федерации

(продолжение)

2. Энергосырьевой вариант развития транспортной системы предполагает (а - и) :

е) увеличение внутренних перевозок угля в связи с развитием энергогенерирующих мощностей и металлургического производства;

ф) увеличение объемов перевозок и сортамента продуктов переработки топлива и сырья (нефтепродуктов, концентратов, химических грузов, металлов и т.д.), а также продукции машиностроения;

г) низкие темпы роста объема экспортных перевозок и значительное увеличение объема импортных перевозок товаров высокой степени обработки, прежде всего продукции высокотехнологичных секторов экономики;

и) продолжение увеличения численности парка личных легковых автомобилей при снижении объемов перевозок пассажиров транспортом общего пользования (главным образом автомобильным) в период до 2020 года и некотором росте в 2021 - 2030 годах;

и) увеличение потребности в строительстве и реконструкции автодорожной сети, связывающей новые жилые районы в мегаполисах и пригородные зоны крупных городов с местами приложения рабочей

транспортной отрасли Российской Федерации

(продолжение)

При реализации энергосберегающего варианта меры по развитию транспортной системы страны будут осуществляться прежде всего в столичных агломерациях, а также в регионах с высокими темпами роста - на Юге России, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Железнодорожный транспорт должен будет обеспечить беспрепятственный рост перевозок сырья к основным центрам потребления, включая перевозки на экспорт.

Решающее значение будет иметь специализация морских портов через создание так называемых "эшелонированных портов" по роттердамскому образцу, когда портовая система будет включать удаленные железнодорожные узлы и транспортно-логистические комплексы. Для этого потребуется развитие подъездных путей к портам и портовых производственных и складских зон, ориентированных на переработку грузов, формирование портовых зон, обеспечивающих переработку поступающих грузов.

Дополнительный импульс получит развитие транспорта в арктической зоне (территории, расположенные преимущественно севернее 60-й параллели).

Развитие транспортной системы страны станет одним из основных источников экономического роста. Импульс технологического развития

транспортной отрасли Российской Федерации (продолжение)

В то же время реализация **энергосырьевого варианта** будет иметь ряд **негативных последствий** для перспективного социально-экономического развития страны и обеспечения национальной безопасности, в частности (1 – 5):

1) потребуются создание значительных резервов пропускной способности транспортной сети на основных направлениях из-за возможных резких колебаний спроса на перевозки экспортных массовых грузов по объемам, номенклатуре и направлениям в связи с изменением конъюнктуры на мировых рынках топливных и сырьевых товаров;

2) возможно снижение показателей экономической эффективности перевозок вследствие увеличения дисбаланса в экспортно-импортных грузопотоках. Дисбаланс будет связан с увеличением экспорта массовых и наливных грузов и импорта готовой продукции. Специализированные и универсальные виды подвижного состава будут иметь низкие эксплуатационные

**Транспортной отрасли Российской Федерации
(продолжение)**

3) мобильность населения будет расти низкими темпами, что станет одной из причин недостаточной динамики повышения качества человеческого капитала в стране. Уровень перевозок пассажиров будет ниже уровня при инновационном варианте на 14,3 процента, а пассажирооборот - на 11,5 процента. Это связано с более низкими темпами роста реальных доходов населения, сокращением численности населения и меньшими масштабами развития инфраструктуры и подвижного состава пассажирского транспорта. Более низкие показатели роста благосостояния населения будут причиной меньших темпов роста количества личных автомобилей;

4) сохранится значительная дифференциация в обеспечении доступности транспортных услуг для различных регионов и социальных групп общества;

5) низкая инвестиционная активность будет обуславливать значительную нагрузку на бюджетную систему, связанную с финансированием строительства, ремонта и содержания автомобильного парка;

**1.4. Основные общесистемные проблемы развития
транспортной отрасли Российской Федерации
(продолжение)**

3. Инновационный вариант развития транспортной системы предполагает ускоренное и сбалансированное развитие транспортной системы страны, которое наряду с достижением целей, предусматриваемых при реализации энергосырьевого варианта, позволит обеспечить транспортные условия для развития инновационной составляющей экономики, повышения качества жизни населения, перехода к полицентрической модели пространственного развития России.

транспортной отрасли Российской Федерации

(продолжение)

Для **инновационного варианта** сохраняется ряд особенностей, характерных для энергосырьевого варианта, в частности:

а) реализация крупномасштабных транспортных проектов, обеспечивающих разработку месторождений полезных ископаемых в новых районах добычи;

б) диверсификация направлений экспортных поставок российских углеводородов;

в) развитие транспортной инфраструктуры, обеспечивающей реализацию транзитного потенциала страны, в том числе совместных проектов в рамках ЕврАзЭС, а также с другими государствами;

г) увеличение внутренних перевозок угля в связи с развитием энергогенерирующих мощностей и металлургического производства;

д) увеличение объемов перевозок и сортамента продуктов переработки топлива и сырья, а также продукции машиностроения в связи с наращиванием инновационной активности в энергетике, топливных и сырьевых отраслях, сопряженных с ними

транспортной отрасли Российской Федерации

(продолжение)

В то же время отличительными особенностями развития транспортной системы по **инновационному варианту** станут:

1) значительное увеличение экспортных перевозок товаров высокой степени обработки, прежде всего продукции высокотехнологичных секторов экономики, темпы роста которых будут в 2,5 раза выше темпов роста перевозок аналогичных импортных грузов;

2) повышение роли транспортно-логистической инфраструктуры в организации товародвижения;

3) рост объемов перевозок пассажиров транспортом общего пользования. Наибольшие темпы роста ожидаются на воздушном транспорте, а основной абсолютный прирост будет обеспечиваться автомобильным транспортом;

4) возникновение необходимости строительства и реконструкции автодорожной сети, связывающей новые жилые районы в мегаполисах и пригородные зоны крупных городов с местами приложения рабочей силы, в значительном количестве крупных и средних городов в связи с повышением уровня доходов и качества жизни населения;

5) повышение потребности экономики и населения в услугах по высокоскоростным перевозкам (с обеспечением заранее оговоренного срока доставки) и пассажиров (с максимальным обеспечением свободы

транспортной отрасли Российской Федерации**(продолжение)****Прогноз перевозок грузов по инновационному варианту развития
транспортной системы России до 2030 г.**

| Показатели | 2000 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2010 г. | 2015 г. | 2020 г. | 2030 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Перевозки грузов - всего, млн. тонн | 10217,6 | 11606,1 | 11821,3 | 12068,8 | 12544,3 | 14823,9 | 16755,5 | 20679,4 |
| из них транспорт общего пользования | 1749,6 | 2046,1 | 2189,2 | 2167,8 | 2348,1 | 2853,9 | 3315,5 | 4219,4 |
| в т.ч. по видам транспорта: | | | | | | | | |
| автомобильный | 5878 | 6685 | 6753,3 | 6861,4 | 6955 | 8100 | 9260 | 12300 |
| из них общего пользования | 550 | 612 | 712,9 | 642,8 | 709,1 | 830 | 1020 | 1550 |
| железнодорожный общего пользования | 1046,8 | 1273,3 | 1311,1 | 1344,2 | 1442 | 1758 | 1950 | 2150 |
| железнодорожный промышленный | 3140 | 3487 | 3591,7 | 3682,4 | 3950,3 | 4700 | 5200 | 5710 |
| морской | 35,4 | 26 | 25,4 | 26,7 | 35,8 | 85 | 140 | 252 |
| внутренний водный | 116,8 | 134,2 | 139,2 | 153,4 | 160,1 | 179,2 | 203 | 262,4 |
| воздушный | 0.55 | 0.63 | 0.64 | 0.73 | 1.1 | 1.7 | 2.5 | 5 |

транспортной отрасли Российской Федерации**(продолжение)****Прогноз грузооборота по инновационному варианту развития
транспортной системы России до 2030 г.**

| Показатели | 2000 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2010 г. | 2015 г. | 2020 г. | 2030 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Грузооборот - всего, млрд. ткм | 1745,9 | 2232,1 | 2332,6 | 2480 | 2784 | 3311,7 | 3899,3 | 4565,1 |
| из них транспорт общего пользования | 1591,9 | 2045,4 | 2144,3 | 2304,1 | 2607,3 | 3086,4 | 3626 | 4224,7 |
| в том числе по видам транспорта: | | | | | | | | |
| автомобильный | 153 | 194 | 198,8 | 205,9 | 230 | 290 | 356,5 | 467 |
| из них общего пользования | 23 | 37 | 42,2 | 62,5 | 88,1 | 107 | 130 | 178 |
| железнодорожный общего пользования | 1373,2 | 1858,1 | 1950,9 | 2090,3 | 2344,2 | 2677 | 3050 | 3300 |
| железнодорожный промышленный | 24 | 29,7 | 31,7 | 32,5 | 34,8 | 42,3 | 46,8 | 51,4 |
| морской | 122,2 | 60,3 | 61,6 | 61,9 | 84,6 | 200,6 | 330,4 | 595,2 |
| внутренний водный | 71 | 87,2 | 86,7 | 86 | 85,2 | 93,1 | 104 | 130,6 |

транспортной отрасли Российской Федерации**(продолжение)****Прогноз перевозок пассажиров по инновационному варианту
развития транспортной системы России до 2030 г.**

| Показатели | 2000 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2010 г. | 2015 г. | 2020 г. | 2030 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Перевозки пассажиров - всего, млн. человек | 57160,3 | 42561,8 | 40941,6 | 38848,2 | 41591,3 | 45452,1 | 51793,7 | 62377,4 |
| из них транспорт общего пользования | 44835,3 | 30109,2 | 27942,2 | 25023,2 | 24861,3 | 25022,1 | 26063,7 | 29557,1 |
| в том числе по видам транспорта: | | | | | | | | |
| железнодорожный | 1418,8 | 1339 | 1339 | 1318,7 | 1367 | 1380 | 1470,7 | 1590 |
| автомобильный | 35326 | 28817 | 28781,4 | 28302,3 | 31308,3 | 35424,1 | 41499,5 | 50587,7 |
| из них общего пользования | 23001 | 16364,4 | 15782 | 14477,3 | 14578,3 | 14994,1 | 15769,5 | 17767,4 |
| внутренний водный | 27,7 | 20,7 | 19,6 | 21,5 | 25,7 | 30 | 33,9 | 43,4 |
| воздушный | 21,8 | 35,1 | 38 | 45,1 | 59,5 | 86,1 | 126,5 | 240 |
| городской наземный электрический | 16180 | 8776 | 7119,6 | 5632,2 | 5123,5 | 4675,6 | 4646,5 | 5498 |

транспортной отрасли Российской Федерации**(окончание)****Прогноз пассажирооборота по инновационному варианту развития
транспортной системы России до 2030 г.**

| Показатели | 2000 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2010 г. | 2015 г. | 2020 г. | 2030 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Пассажирооборот - всего, млрд. пасс.- км | 732,8 | 754,7 | 838,2 | 858,7 | 998,9 | 1214,4 | 1545,2 | 1942,1 |
| из них транспорт общего пользования | 486 | 468,5 | 494,4 | 491,8 | 543,8 | 625,4 | 747,1 | 1164 |
| в том числе по видам транспорта: | | | | | | | | |
| железнодорожный | 167,1 | 172,2 | 177,8 | 174,1 | 181 | 188,7 | 209,3 | 231,3 |
| автомобильный | 411,2 | 423,9 | 497,9 | 511,5 | 610,5 | 756,9 | 979 | 1042,1 |
| из них общего пользования | 164,4 | 137,7 | 154,1 | 144,6 | 155,4 | 167,9 | 180,9 | 264 |
| внутренний водный | 0,95 | 0,88 | 0,88 | 0,96 | 1,17 | 1,37 | 1,57 | 2,17 |
| воздушный | 53,4 | 85,8 | 93,9 | 111 | 144,1 | 204,3 | 290 | 593 |
| городской наземный электрический | 53,2 | 28,5 | 23,5 | 18,5 | 17 | 15,8 | 15,9 | 18,7 |

системе (начало)

Значение транспорта в экономике любого государства объективно характеризуется такими показателями, как доля транспорта в валовом внутреннем продукте, основных фондах, капитальных вложениях и некоторыми другими.

Доля грузового транспорта и связи в валовом внутреннем продукте (ВВП) Россия составляет примерно 8 %, в то время как в развитых странах с рыночной экономикой от 9 до 12%. Низкий вклад транспорта России в ВВП во многом объясняется недостаточно рациональным использованием имеющихся на транспорте ресурсов и неразвитостью сферы нетранспортных услуг. Нерациональная структурная и инвестиционная политика, отставание в развитии транспортного сервиса привели к тому, что доля доходов, получаемых от предоставления услуг, не связанных с перевозкой, составляет от 5 до 20% по разным видам транспорта (в развитых странах она превышает 25—30%).

системе (продолжение)

Значение транспорта в экономике любого государства объективно характеризуется такими показателями, как доля транспорта в валовом внутреннем продукте, основных фондах, капитальных вложениях и некоторыми другими.

Доля грузового транспорта и связи в валовом внутреннем продукте (ВВП) Россия составляет примерно 8 %, в то время как в развитых странах с рыночной экономикой от 9 до 12%. Низкий вклад транспорта России в ВВП во многом объясняется недостаточно рациональным использованием имеющихся на транспорте ресурсов и неразвитостью сферы нетранспортных услуг. Нерациональная структурная и инвестиционная политика, отставание в развитии транспортного сервиса привели к тому, что доля доходов, получаемых от предоставления услуг, не связанных с перевозкой, составляет от 5 до 20% по разным видам транспорта (в развитых странах она превышает 25—30%).

Транспорт относится к числу наиболее капиталоемких отраслей экономики. В развитых странах ежегодные капиталовложения в инфраструктурные отрасли, крупнейшей из которых является транспорт, составляют примерно 20%. При этом в эти отрасли идет около половины

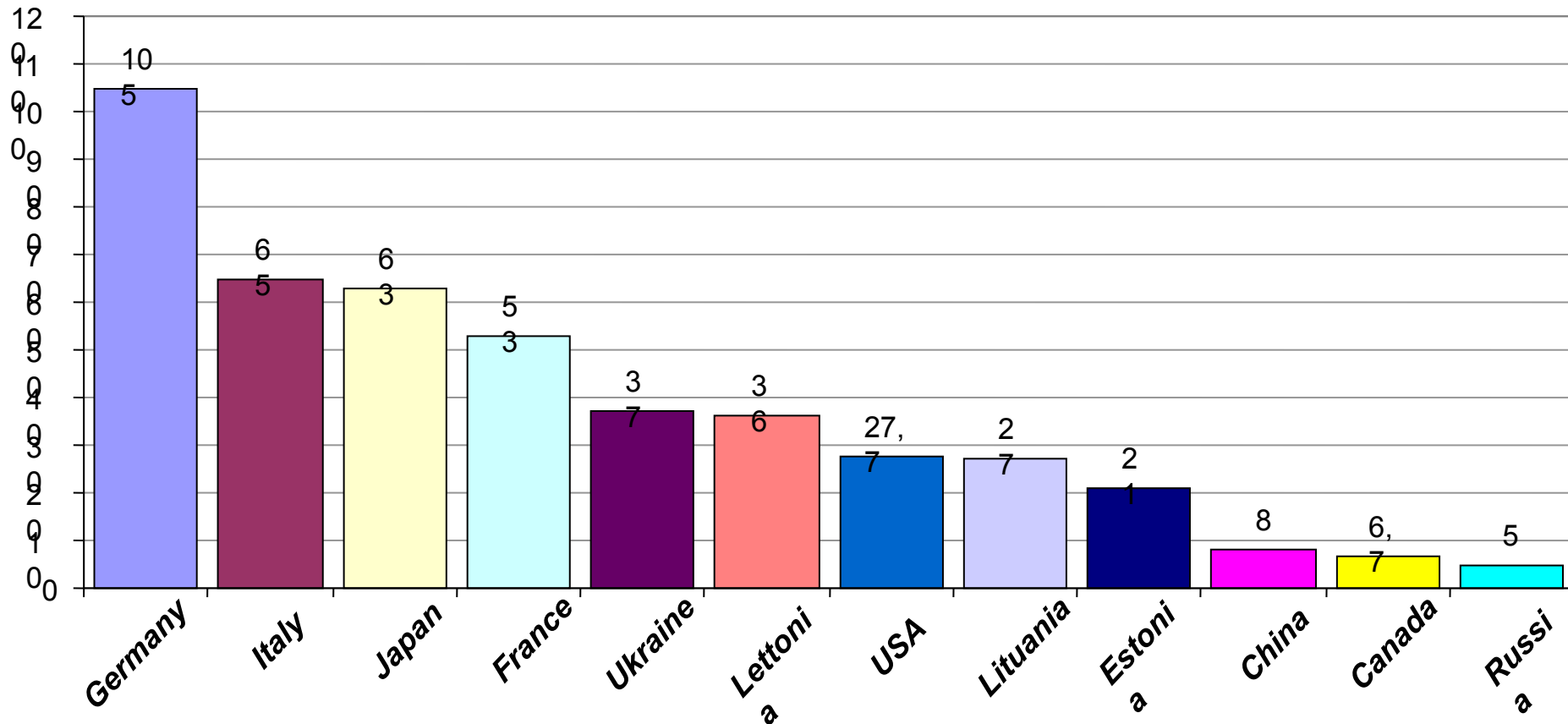
системе (продолжение) Железнодорожный транспорт

Общая протяженность мировой железнодорожной сети составляет 1,2 млн км. Эксплуатационная длина магистральных железных дорог России равна примерно 7% протяженности железных дорог мира. Они выполняют 35% мирового грузооборота и почти 18% мирового пассажирооборота. Только США располагают более протяженной, чем Россия, сетью железных дорог — 188 тыс. км. Однако по показателю "густота транспортной сети" Россия находится далеко позади экономически развитых стран. В России этот показатель составляет 5,1 км/1000 км² территории, что в 4—15 раз меньше, чем, например, в США, Франции, Нидерландах, Германии. и в 5--7 раз меньше, чем, например, на Украине или в Белоруссии.

Доля электрифицированных дорог в России составляет 45% протяженности сети, тогда как этот показатель в мировой транспортной системе колеблется в очень широком диапазоне — от 0,1—0,9% в Канаде и США до 80—90% и более в таких странах, как Люксембург и Швейцария. 42% российских железных дорог — двух- и многопутные, как в Германии и Франции. В то же время в Канаде и Финляндии таких дорог всего 5—8%.

(продолжение)

СРЕДНЯЯ ПЛОТНОСТЬ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В КМ НА 1000 КВ. КМ ПЛОЩАДИ СТРАНЫ
AVERAGE DENSITY OF RAILWAYS IN KM PER 1000 SQ. KM OF THE COUNTRY AREA



Данные по Российской Федерации приняты по данным Минтранса (www.mintrans.ru), Минэкономразвития (www.economy.gov.ru) и Федеральной службы государственной статистики (www.gks.ru).
Data across the Russian Federation according to RF Transport Ministry (www.mintrans.ru), RF Ministry of Economic Development (www.economy.gov.ru) and RF Federal State Statistics Service (www.gks.ru).

системе (продолжение)

Железнодорожный транспорт в России является ведущим в транспортной системе с точки зрения выполняемой перевозочной работы. На его долю приходится более 47% внутреннего грузооборота страны. Столь же значительна доля этого вида транспорта в таких странах, как Чехия (65%), Польша (51%), Украина (75%), а также Швейцария (42%), Австрия (40%). Швеция (35%). В транспортной системе США на долю железнодорожного транспорта приходится 30% грузооборота. Значительно меньше доля железных дорог в перевозочной работе в таких странах, как Дания (13%), Норвегия (12%), Италия (10%), Нидерланды (4%). В некоторых странах, например в Нидерландах, грузовые перевозки выполняются только в ночное время. Перспективы развития железнодорожного транспорта различны в разных странах. Так, в США сеть железных дорог за последние 20 лет сократилась на 100 тыс. км (с 288 тыс. км до 188 тыс. км), а перспективной программой развития транспортной системы, предусмотрено прежде всего финансирование развития национальной системы автомагистралей и общественного транспорта.

4.3. место транспорта России в мировой транспортной системе (продолжение)

Развитые страны Западной Европы стремятся к разработке и реализации единой политики в области транспорта. Одним из направлений этой политики является перенос центра тяжести на развитие видов транспорта, наиболее благоприятных для окружающей среды, в частности железнодорожного, а также на смешанные (мультимодальные) перевозки. Это в первую очередь связано с ужесточением стандартов в области экологического воздействия транспорта. И поскольку мощность национальных транспортных систем рода стран (Германия, Нидерланды и др.), в первую очередь автомобильных дорог, недостаточна для удовлетворения перспективных транспортных потребностей, предполагается ликвидация этого дефицита за счет приоритетного развития железнодорожного транспорта.

системе (продолжение)

Автомобильный транспорт

В России этим видом транспорта выполняется более 86% всего объема перевозок грузов внутри страны и более половины всех перевозок пассажиров. При этом важное место занимает автомобильный транспорт общего пользования. Еще выше доля перевозок грузов автомобилями в транспортных системах Австрии (почти 100%), Болгарии (92%), Дании и Финляндии (по 93%), Ирландии (96%) и некоторых других стран.

Значительно меньшую долю занимает автомобильный транспорт в грузообороте России (во внутренних грузовых перевозках — примерно 9%). В некоторых странах Европы на автомобильный транспорт приходится основная часть транспортной работы внутри страны. К ним относятся Австрия (32%), Польша (37%), Нидерланды (46%), Франция (59%), Финляндия (68%), Дания (72%), Великобритания (83%), Ирландия (90%). В США автомобильный транспорт выполняет примерно 25% грузовой работы.

системе (продолжение)

По пассажирообороту автомобильный транспорт уступает только железнодорожному, который, как известно, перевозит пассажиров в среднем на значительно большие расстояния, чем автотранспорт.

Что касается развитых стран Европы, то и здесь доля автомобильного транспорта во внутренних пассажирских перевозках во многих странах значительна. Так, автомобильным транспортом общего пользования выполняются в Дании 56% пассажиро-километров, в Германии 48%, в Швеции 50%, в Финляндии 64%. Наиболее низкое значение имеет этот показатель в США — всего 10% (основная доля — более 80% — приходится на воздушный транспорт). Однако необходимо подчеркнуть, что с учетом индивидуальных автомобилей в большинстве развитых западных стран преобладающая часть пассажирооборота (88—92%) приходится именно на автомобильный транспорт (88% в США, по 89% в Дании и

системе (продолжение)

Крайне осложняет положение дел с автомобильными перевозками и в целом экономическое и социальное развитие России слабое развитие автодорожной сети и ее неудовлетворительное состояние. Занимая территорию около 17 млн км², Российская Федерация располагает всего 776 тыс. км автодорог общего пользования с твердым покрытием, или 47 км дорог на 1000 км² территории. Это очень низкие показатели не только по сравнению с развитыми западными странами, но и со странами СНГ, бывшими республиками СССР (табл. 1.2).

Если рассмотреть качество дорожного покрытия, то 15 % автомобильных дорог общего пользования в России — грунтовые. Менее половины (47%) автомобильных дорог с твердым покрытием — это цементобетонные и асфальтобетонные, а более трети (38%) имеют недолговечное щебеночное или гравийное покрытие, хотя себестоимость перевозок на дорогах с низшими типами покрытий в три-пять раз выше, чем на дорогах с усовершенствованными

(продолжение)

Таблица 1.2

Показатели протяженности и густоты автодорожной сети в различных

| Страна | Протяженность сети автодорог, тыс. км | Густота автодорожной сети, км/100 км ² территории |
|----------------|---|--|
| Россия | 776 | 47 |
| Белоруссия | 50 | 241 |
| Канада | 880 | 88 |
| Чехия | 74 | 579 |
| Франция | 900 | 1645 |
| Германия | 501 | 1404 |
| Италия | 305 | 1013 |
| Латвия | 65 | 991 |
| Нидерланды | 105 | 2574 |
| Швейцария | 71 | 1719 |
| Украина | 255 | 422 |
| США | 6259 | 668 |
| Великобритания | 387 | 1568 |
| С | 1100 | 2257 |

системе (продолжение)

Внутренний водный транспорт

В работе транспортной системы Российской Федерации он составляет относительно небольшую долю (4,4 % в грузообороте и 3,0 % в объеме перевозок грузов в 2008 г.), но имеет особенно большое значение для обеспечения транспортно-экономических связей в северных и восточных районах страны.

Внутренний водный транспорт играет довольно большую роль в экономике некоторых стран (табл. 1.3). В эти данные не входит внутренний морской транспорт, хотя в некоторых странах (Греция, Дания, Италия, Норвегия и Великобритания) он играет важную роль во внутреннем транспорте страны.

Страной, площадь которой сравнима с Россией и в которой внутренний водный транспорт занимает важное место в транспортной системе, являются США. Протяженность водных путей США 40,8 тыс. км, что составляет 40% аналогичного показателя в России. При этом по внутренним водным путям ежегодно перевозится 700 млн т различных грузов, что почти в три раза больше, чем в России.

4.9. Место транспорта России в мировой транспортной системе (продолжение)**Доля водного транспорта во внутренних грузовых перевозках, % по некоторым странам**

| Страна | Доля водного транспорта во внутренних грузовых перевозках, % | |
|-------------------|---|-----------------------|
| | <i>в объеме перевозок</i> | <i>в грузообороте</i> |
| <i>Россия</i> | <i>3,0</i> | <i>4,4</i> |
| <i>Бельгия</i> | <i>19,1</i> | <i>17,1</i> |
| <i>Финляндия</i> | <i>0,4</i> | <i>10,2</i> |
| <i>Франция</i> | <i>4,1</i> | <i>3,4</i> |
| <i>Нидерланды</i> | <i>32,2</i> | <i>43,5</i> |
| <i>США</i> | <i>17,0</i> | <i>3,0</i> |

(продолжение)
Трубопроводный транспорт

Доля трубопроводного транспорта в транспортной системе России значительна. Это объясняется большим экспортным потенциалом нефте- и газодобывающей отрасли. В 2010 г. доля нефте- и нефтепродуктопроводного транспорта в грузообороте составила 50,5 %, а в объеме перевозок примерно 13,1 %. В табл. приводятся данные по протяженности трубопроводов и объему транспортировки в некоторых

| Страна | Протяженность трубопроводов, тыс. км | Объем транспорти- ровки, млн т | Грузооборот, млрд т-км |
|------------|--|--------------------------------------|---------------------------|
| Франция | 4,9 | 70,6 | 22,5 |
| Германия | 3,1 | 90,7 | 13,9 |
| Италия | 3,4 | 72,0 | 11,3 |
| Нидерланды | 3,9 | 47,0 | 5,5 |
| Россия | 231 | 984,9 | 2246 |
| Украина | 6,4 | 80,3 | 38,4 |
| США | 340,2 | 932,9 | 843,5 |
| Польша | 2,2 | 30,2 | 11,9 |
| Румыния | 3,9 | 14,8 | 2,6 |

4.3. место транспорта России в мировой транспортной системе (продолжение)

Воздушный транспорт

Роль этого вида транспорта в пассажирских перевозках в России значительна, что объясняется большими расстояниями и недостаточной развитостью инфраструктуры некоторых районов страны, особенно на востоке. В большинстве развитых западных стран, кроме США, воздушный транспорт не имеет такого значения во внутренних перевозках, как в России, где в 2009 г. на долю воздушного транспорта приходилось 26% всех междугородных пассажирских перевозок (в США 17%).

Протяженность воздушных линий гражданской авиации России составляет примерно 800 тыс. км, в том числе более 200 тыс. км — международные линии. В конце 90-х гг. авиаперевозки выполняли примерно 400 российских авиакомпаний, что значительно больше, чем в любой развитой западной стране. При этом 18 авиакомпаний из 400 выполняли 3/4 пассажирооборота. Функционируют 845 аэропортов, в том числе 49 — международные. Основу парка гражданской авиации страны составляют устаревшие самолеты: 26% воздушных судов находятся в эксплуатации от 15 до 30 лет, 7% — свыше 30 лет. Ведутся работы по подготовке к эксплуатации новых самолетов, имеющих характеристики на мировом уровне.

(Окончание)
Удельный вес отдельных видов транспорта в общем грузообороте (2007 г., в

| Страны | Годы | Железно- дорожны й | Автомо- бильный | Трубопро- водный ¹⁾ | Морской | Внутренн ий водный | Воздушн ый |
|--|------|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------|
| Россия | 2008 | 42,7 | 4,4 | 49,8 | 1,7 | 1,3 | 0,1 |
| Азербайджан | 2008 | 11,8 | 11,7 | 69,2 | 7,2 | - | 0,1 |
| Армения | 2008 | 78,5 | 20,0 | - | - | - | 1,5 |
| Беларусь | 2008 | 49,5 | 10,6 | 39,7 | - | 0,1 | 0,1 |
| Болгария | 2007 | 5,7 | 15,9 | ... | 74,9 ²⁾ | ... | 0,0 |
| Венгрия | 2007 | 18,8 | 66,4 | 10,6 | - | 4,1 | 0,1 |
| Германия³⁾ | 2007 | 21,3 | 63,8 | 2,9 | ... | 12,0 | ... |
| Грузия | 2005 | 90,4 | 8,5 | - | 1,0 | - | 0,1 |
| Италия³⁾ | 2007 | 11,1 | 83,9 | 5,0 | ... | 0,1 | ... |
| Казахстан | 2008 | 66,4 | 19,6 | 13,7 | 0,3 | 0,02 | 0,02 |
| Киргизия | 2008 | 50,6 | 48,8 | - | - | 0,4 | 0,2 |
| Китай | 2007 | 24,4 | 11,6 | ... | 63,9 ²⁾ | ... | 0,1 |
| Польша | 2007 | 20,3 | 59,7 | 8,8 | 10,7 | 0,5 | 0,0 |
| Республика Молдова⁴⁾ | 2008 | 58,8 | 41,2 | - | - | 0,02 | 0,02 |
| Румыния | 2008 | 19,2 | 71,8 | 2,6 | 0,0 | 6,4 | 0,0 |
| Соединенное Королевство (Великобритания)³⁾ | 2007 | 12,7 | 82,3 | 4,9 | ... | 0,1 | ... |
| США³⁾ | 2006 | 45,6 | 31,8 | 14,4 | ... | 8,2 | ... |
| Таджикистан | 2008 | 49,0 | 50,8 | - | - | - | 0,2 |
| Узбекистан | 1999 | 79,9 | 19,2 | 0,1 | - | 0,1 | 0,7 |
| Украина | 2008 | 74,5 | 10,9 | 9,9 | 3,3 | 1,3 | 0,1 |
| Франция³⁾ | 2007 | 14,5 | 74,9 | 7,4 | ... | 3,1 | ... |

¹⁾ Без учета территории левобережья р. Днестр и г. Бендеры.

²⁾ Включая внутренний водный транспорт.

³⁾ Без учета Морского и воздушного транспорта.

⁴⁾ Без учета территории левобережья р. Днестр и г. Бендеры.

(Окончание)
Удельный вес отдельных видов транспорта в общем грузообороте (2012 г., в

| Страны | Годы | Железно- дорожны й | Автомо- бильный | Трубопро- водный ¹⁾ | Морской | Внутренн ий водный | Воздушн ый |
|--|------|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|--------------------------|---------------|
| Россия | 2012 | 44,0 | 4,9 | 48,5 | 0,9 | 1,6 | 0,1 |
| Азербайджан | 2012 | 9,5 | 15,5 | 68,7 | 5,9 | - | 0,4 |
| Армения | 2012 | 67,8 | 31,3 | - | - | - | 0,9 |
| Беларусь | 2012 | 45,4 | 20,7 | 33,8 | - | 0,1 | 0,03 |
| Болгария³⁾ | 2011 | 8,3 | 44,9 | ... | 43,2 | 3,6 | 0,0 |
| Венгрия | 2011 | 17,8 | 67,6 | 10,9 | - | 4,1 | 0,1 |
| Германия⁴⁾ | 2011 | 22,3 | 63,8 | 3,1 | ... | 10,8 | ... |
| Грузия | 2005 | 90,4 | 8,5 | - | 1,0 | - | 0,1 |
| Италия⁴⁾ | 2011 | 11,5 | 82,7 | 5,8 | ... | 0,1 | ... |
| Казахстан | 2012 | 54,6 | 30,6 | 14,1 | 0,6 | 0,01 | 0,01 |
| Киргизия | 2012 | 44,6 | 55,2 | - | - | 0,1 | 0,1 |
| Китай | 2011 | 18,5 | 32,2 | 1,8 | 31,0 | 16,4 | 0,1 |
| Польша | 2011 | 20,3 | 59,7 | 8,8 | 10,7 | 0,5 | 0,0 |
| Республика Молдова²⁾ | 2012 | 26,0 | 73,9 | - | - | 0,01 | 0,05 |
| Румыния⁴⁾ | 2011 | 27,4 | 49,2 | 2,1 | 0,0 | 21,3 | 0,0 |
| Соединенное Королевство (Великобритания)⁴⁾ | 2011 | 11,4 | 83,1 | 5,5 | ... | 0,1 | ... |
| США⁴⁾ | 2009 | 42,2 | 35,2 | 15,2 | ... | 7,4 | ... |
| Таджикистан | 2012 | 9,3 | 90,6 | - | - | - | 0,1 |
| Узбекистан | 1999 | 79,9 | 19,2 | 0,1 | - | 0,1 | 0,7 |
| Украина | 2012 | 80,5 | 13,3 | 4,3 | 1,2 | 0,6 | 0,1 |
| Франция³⁾ | 2011 | 13,8 | 75,4 | 7,3 | ... | 3,7 | ... |

¹⁾ По всем странам, кроме России и Китая, - без газопроводного транспорта.

²⁾ Без данных по территории левобережья р. Днестр и г. Бендеры.

³⁾ Без трубопроводного транспорта.

⁴⁾ Без учета морского и воздушного транспорта.