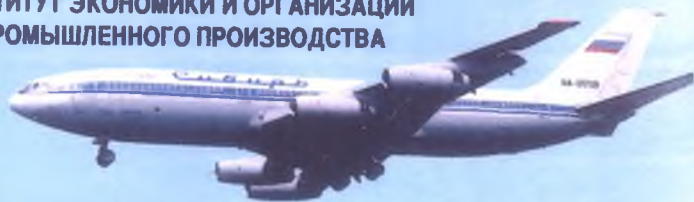


У9(2)37
Э 401

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ТРАНСПОРТНОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ



НОВОСИБИРСК 2003

06

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ТРАНСПОРТНОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ

Научные доклады

Новосибирск
2003

Экономические аспекты разработки транспортной стратегии России. Материалы к обсуждению в Центре стратегических разработок (г. Москва, 10-11 ноября 2003 г.) по транспортной стратегии России. – Новосибирск: ИЭОПП, 2003. – 60 с.

ИК 61 Г (03)

Материалы подготовлены в ИЭОПП под руководством член-корреспондента РАН Суслова В.И.

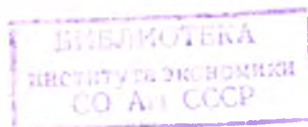
В работе принимали участие: коллектив авторов ИЭОПП СО РАН: к.э.н. Амосенок Э.П., Атамас В.Т., к.э.н. Бабенко Т.И., к.э.н. Бажанов В.А., д.э.н. Блам Ю.Ш., Бузулуцков В.Ф., Вижина И.А., Волкова О.И., Воробьева В.В., Ершов Ю.С., к.э.н. Есикова Т.Н., Ибрагимов Н.М., Ионова В.Д., д.э.н. Кибалов Е.Б., к.э.н. Кин А.А., к.э.н. Ковалева Г.Д., Коцебанова О. Ф., Константинов В.И., к.э.н. Кондратьева Е.В., д.э.н. Крюков В.А., д.э.н. Малов В.Ю., Маркова В.М., к.э.н. Машкина Л.В., Мельникова Л.В., к.э.н. Мелентьев Б.В., д.т.н. Павлов В.Н., Рипинен Н.А., д.э.н. Соболева С.В., д.э.н. Соколов В.М., чл.-корр. РАН Суслов В.И., д.э.н. Суслов Н.И., к.э.н. Тапилина В.С., к.э.н. Токарев А.Н., к.э.н. Харитонов В.Н., к.э.н. Цимдина З.Р., к.э.н. Чурашев В. Н., к.э.н. Ягольницер М.А., Яблочникова Я.Т., Д.э.н., проф. Ткаченко В.Я. – Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск.

Компьютерная верстка и графическое оформление
Басаргиной О.В, Корнюхиной З.Г.
Обложка выполнена Саваровским А. В.

ЛР № 020892 30.05.1994г. Подписано к печати 24.11.03г. Формат бумаги
60 x 84/16 Объем 4 п.л. Уч-изд. Л. 3,7 Тираж 250 экз. Заказ N177. Бесплатно.

Типография Института экономики и организации промышленного
производства СО РАН
630090, г.Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

© Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН, 2003.



80191

Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН (ИЭОПП) по заданию Минтранса России выполнил работу по экономическому обоснованию некоторых фрагментов «Транспортной стратегии России» (Стратегия). В докладах представлены некоторые результаты этой работы, обсужденной в Центре стратегических разработок (г. Москва) с привлечением специалистов федеральных министерств, производственных объединений и научно-исследовательских организаций.

В докладе Суслова В.И. сначала описывается замысел и организация работы, дается характеристика модельно-методического аппарата. Затем представляются целевые установки и сценарные условия прогнозов, схематично обсуждается предлагаемый вариант эшелонирования во времени транспортных проектов, более подробно рассмотрен один из таких проектов и, наконец, приводится пример стратегического решения, принятие которого во многом определило судьбы России с XX века.

В докладе Ягольницера М.А и др. обсуждаются гипотезы развития отдельных отраслевых комплексов, описывается подход к оценке грузообразующего потенциала и объемов прогнозных перевозок основных грузов между федеральными округами.

В докладе Малова В.Ю. описываются наиболее важные проекты транспортного освоения Азиатской части страны в условиях поддержания экономической безопасности и сохранения единого экономического пространства России.

Для решения поставленной задачи предполагалось, используя разработанные в ИЭОПП методики, построить прогноз развития экономики России в разрезе макрорегионов и макроотраслей, который включал бы транспортный блок (объемы транспортной работы по макрорегионам, перевозки макрогрузов по направлениям), интерпретируемый как транспортно-экономический баланс. Параметры этого транспортного блока после определенной детализации и определяют перспективный план развития транспортной инфраструктуры, согласованный по своему построению с перспективами развития экономики в целом.

При решении этой задачи должны были использоваться проекты транспортной Стратегии, ФЦП «Модернизация транспортной системы России», «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года», «Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2003-2006 годы)», «Стратегия экономического развития Сибири», планы и программы крупных компаний и корпораций.

В качестве базисного года расчетов предполагалось принять 2000 г., а прогноз давать на 2010 г. и далее на 2025 г.

Этот замысел в целом удалось реализовать.

Организация работы (схема I.2.)

Главную содержательную роль в проведении работы играли группы экспертов (на схеме I.2. (2)) по отраслевым (топливно-энергетический, металлургический, лесной, машиностроительный, транспортный и т.д. комплексы) и структурно-функциональным проблемам (население и демография, уровень жизни, инвестиции, производственные мощности, внешняя торговля и т.д.). На данном этапе в работе принимали участие в основном эксперты ИЭОПП.

Центральное место в методическом аппарате занимают линейно-программные экономико-математические модели России в целом, поддерживаемые в ИЭОПП (3): несколько вариантов оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели (ОМММ) и модель котельно-печного топлива. Фактически, на данном этапе расчеты основывались на наиболее универсальном варианте ОМММ (ОМММ-1), представляющей экономику в разрезе 31 отрасли (30 отраслей материального производства и отрасль нематериальных услуг) и 8 регионов (федеральные округа с выделением из Уральского федерального округа Тюменской области с ее автономными округами).

Эта модель является агрегированной, макромоделью. Входная и выходная информация (4) для нее (модельная информация) не всегда воспринимается узкими специалистами конкретного отраслевого и др. профиля. Информация, которой оперируют специалисты в конкретных областях, образует базы экспертных данных (5). Эта информация, как правило, более детальна, чем модельная.

Одна из задач экспертов (2), участвующих в работе, заключается в преобразовании экспертных данных (5) во входную для модели информацию (4) и, после решения модели (3), в обратном преобразовании выходной модельной информации (4) в экспертные данные (5). При этом эксперты пользуются различными интерфейсными моделями (6). На данном этапе работ разные группы экспертов пользовались интерфейсными моделями различных классов: моделями прямого счета, имитационными, эконометрическими, сетевыми.

Чаще всего сколько-нибудь строгое преобразование экспертной информации в модельную и наоборот практически невозможно. Речь может идти лишь об интерпретации, мягком соответствии, непротиворечивости. Например, эксперт может предположить, что за значением переменной объема производства продукции некоторой макроотрасли в определенном макрорегионе (которое получено из решения модели), по-видимому, стоят такие-то заводы по производству таких-то продуктов макроотрасли в таких-то городах макрорегиона. Или: за значением переменной объема перевозки продукции некоторой макроотрасли из одного макрорегиона в другой (полученным из решения модели) стоит, вероятно, перевозка автомобилем такого-то груза по такой-то дороге, которая будет построена в таком-то прогнозном периоде.

Работа организуется следующим образом:

Эксперты и их группы, исходя из сформулированных (ими самими, заказчиком, нормативными или директивными документами) целевых установок и сценарных условий (цели, проблемы, концепции, сценарии – 1), экспертных данных, формируют вход для макромоделей. Если решение макромоделей, переведенное в форматы экспертных данных, не будет противоречить исходным целевым установкам и сценарным условиям ни одного эксперта, то можно считать, что прогноз получен. В нем согласованы представления о будущем всех участвующих в работе экспертов.

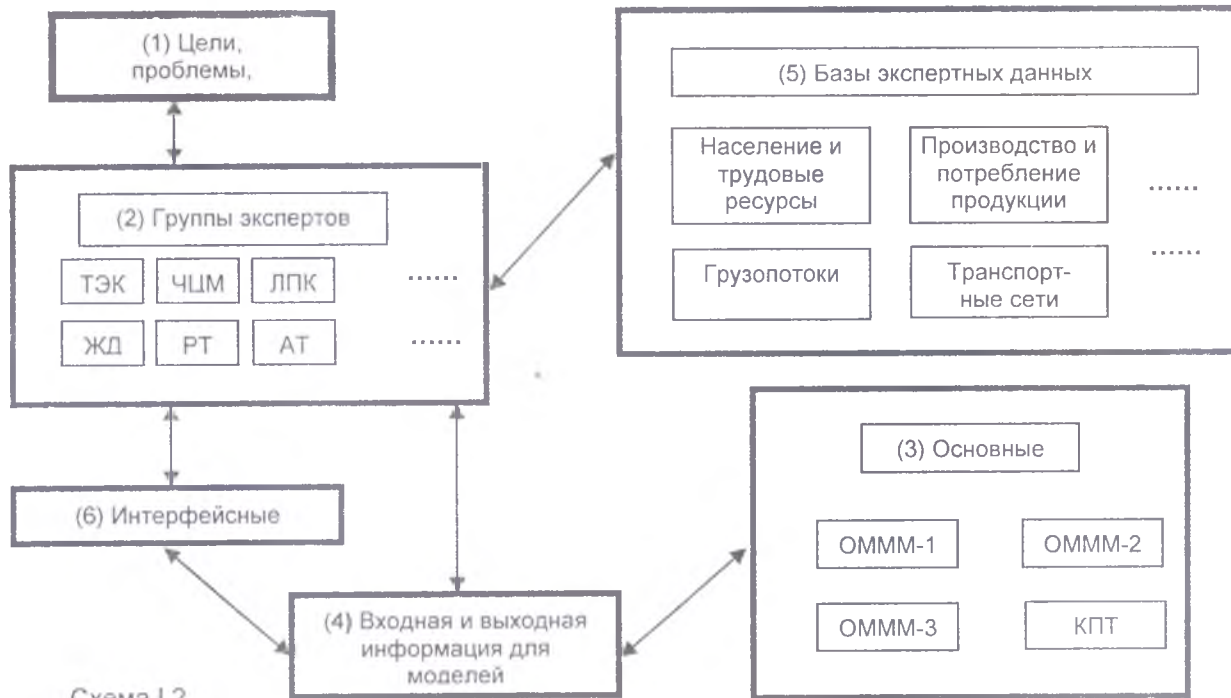


Схема 1.2.

В реальной действительности получение такого согласованного прогноза является результатом длительной работы, в процессе которой эксперты корректируют (согласовывают) свои мнения (целевые установки и сценарные условия), а макро модель в лице группы специалистов, «ведущих» ее, выступает в роли некоего центрального экспертного совета.

(Стоит заметить, что именно так обычно и работают крупные коллективы над решением сложной задачи.)

Для получения согласованных решений на 2000, 2010 и 2025 года макро модель была реализована несколько тысяч раз, и проведен не один десяток совещаний экспертов в форме «мозгового штурма».

Свойства решений макро модели

Макро модель является задачей линейного программирования большой размерности (в данном случае примерно 300×1500). Каждый регион представлен полудинамической межотраслевой моделью с расчетом состояния экономики на последний год прогнозного периода. Региональные блоки объединены способами транспортировки и условиями выравнивания уровней потребления населения.

Основными ограничениями служат балансы по отраслям, регионам, направлениям перевозок, смысл которых прост и естественен: нельзя потребить и вывести больше, чем произведено и ввезено (определенная совокупность этих балансов образует транспортно-экономический баланс). Эти балансы должны выполняться и в плановой и в рыночной экономике, независимо от того, каким экономическим концепциям или теориям отдает предпочтение правящая элита: классицизму, кейсианству, монетаризму, либерализму, институционализму (или тому же, но с приставкой «нео»).

Поэтому решение этой модели показывает одно из возможных (а если эксперты поработали хорошо – одно из наиболее вероятных) состояний экономики, отвечающее интересам страны и населения, проживающего на ее территории.

Являясь межотраслевой межрегиональной, макро модель выступает одним из самых мощных инструментов (если не единственным инструментом) прогнозирования структурных сдвигов в разрезе отраслей и регионов. Использовать такой инструмент для прогнозирования развития экономики России,

требующей коренной структурной перестройки, чрезвычайно уместно.

В каждом решении макромоделей, как единой математической задачи, учитывается вся совокупность введенных в модель зависимостей. С точки зрения взаимодействия транспорта и остальной экономики это означает, что в решении макромоделей совмещается два типа логических причинно-следственных цепочек: «развитие экономики – повышение нагрузки на транспорт – развитие транспорта» и «развитие транспорта – расширение возможностей для развития экономики – развитие экономики».

Математический анализ макромоделей показывает, что любое (почти любое) ее решение выражает состояние, в которое экономическую систему приводит действие рыночных механизмов при тех или иных условиях. Т.е. эти решения выражают рыночные равновесия. В данном случае – равновесия на 248 (31 отрасль в 8 регионах) взаимосвязанных рынках. Потому тезис о том, что балансовые модели не могут быть моделями рыночной экономики не верен в принципе.

Применительно к макромоделям, используемым в этой работе, исследованы рыночные механизмы и равновесия по Вальрасу и Нэшу. Рынок по Вальрасу – самый обычный. Каждый субъект рынка (в данном случае, регион) определяет свой спрос и предложение, максимизируя свою целевую функцию. При этом он не задумывается о партнерах или о каких-то целях общего характера. Далее на всех рынках работает закон спроса и предложения: цена растет, если совокупный спрос превышает совокупное предложение и наоборот. Субъекты рынка пересматривают свои планы. И т.д., пока не будет достигнуто равновесие. Это равновесие можно определить сразу, получив решение макромоделей. И большинство решений макромоделей равновесны по Вальрасу.

Рыночный механизм и равновесие по Нэшу более замысловаты. Основным понятием выступает договор, контракт, соглашение. Рыночный механизм – это переговорный процесс, в котором субъекты рынка заключают между собой соглашения о взаимодействии. Субъекты ориентируются на собственные интересы и выходят из старых соглашений, если увидят более выгодных партнеров. Равновесие достигается тогда, когда ни один из субъектов или групп субъектов не имеет возможности улучшить свое положение, изменив состав своих партнеров. Один из главных результатов теории кооперативных игр заключается в том, что в равновесии во взаимодействие вступают все субъекты рынка

– каждый с каждым, и любая подгруппа субъектов, выделившись из полной системы, проиграет (субъекты, взаимодействуя друг с другом, получают дополнительный эффект – эмерджентный, синергетический). Множество таких равновесных состояний называют ядром системы. Далеко не всякое решение используемой здесь макромоделли равновесно по Нэшу, но с ее помощью можно исследовать область ядра системы.

Целевые установки и сценарные условия

Общэкономические

1) Удвоение ВВП как за 1-й (2001-2010гг), так и за 2-й (2011-2025гг) прогнозные периоды.

2) Резкое наращивание объемов инвестиций, обеспечивающее ускорение экономического роста: к 2025 г. доля инвестиций в использованном ВВП должна достигнуть трети, тогда как в 2000 г. этот показатель составлял 20%. Как следствие – 3-4-кратный рост объемов производства продукции инвестиционных отраслей (машиностроение, строительство, промышленность строительных материалов) в 1-й период и 2-2,5-кратный рост этих объемов во 2-й прогнозный период.

3) Постепенное преодоление ресурсодобывающей ориентации экономики. Особенно резкие структурные сдвиги должны произойти во 2-й прогнозный период: суммарный стоимостной объем добычи природных ресурсов растет менее чем на 20%, быстро наращиваются объемы переработки и особенно быстро (более чем в 2 раза) – объемы нематериальных услуг.

4) Лидирование в экономическом росте Дальнего Востока, имеющего весьма низкие стартовые позиции, и регионов Европейской части страны, в которых накоплен потенциал перерабатывающих отраслей, достаточный для развития динамичных высокотехнологичных производств. Сибирский и, особенно, Уральский федеральные округа, по-видимому, не смогут до конца рассматриваемого периода полностью преодолеть ресурсную зависимость, и должны будут развиваться более низкими темпами.

5) Постепенное увеличение темпов роста объемов среднедушевого потребления населения: в 1-м прогнозном периоде объемы среднедушевого потребления вырастут заметно меньше, чем в 2 раза, во 2-м – более чем в 2 раза. В потреблении населения (домашних хозяйств) будет резко увеличиваться доля продукции отечественного машиностроения и отечественной

легкой промышленности, роль импорта продукции пищевой промышленности будет продолжать оставаться значительной.

6) Двукратное (к 2025 г.) сокращение сальдо торгового баланса, создающее более благоприятные условия для притока масштабных иностранных инвестиций. При этом оборот внешней торговли растет с тем же темпом, что и экономика в среднем; в экспорте быстро снижается доля первичных природных ресурсов, в импорте – растет доля высокотехнологичных средств производства, прежде всего, для машиностроения.

7) Рост производительности труда в 3,3 раза, сокращение энергоемкости ВВП (в измерении тут./руб.) более чем на половину – в целом за период.

Транспортно-экономические

8) Заметное увеличение доли связи в отрасли «транспорт и связь» – как следствие все более широкого использования современных средств телекоммуникации, и доли пассажирского транспорта в отрасли «транспорт» (пассажиरोоборот растет почти в 1,5 раза быстрее, чем экономика в среднем).

9) Более медленный по сравнению с ВВП рост объема работы грузового транспорта – за счет роста эффективности перевозок и увеличения в экономике доли менее грузоемких продуктов перерабатывающих отраслей. К 2025 г. транспортноемкость ВВП в измерении руб./руб. должна сократиться примерно на четверть. Еще более заметно снижение транспортноемкости ВВП в измерении ткм./руб. – почти на 35% (как следствие увеличения в грузообороте доли более дорогих грузов).

10) Увеличение в объемах транспортной работы автомобильного и авиационного транспорта – за счет снижения доли железнодорожного транспорта. Доли трубопроводного, речного и морского транспорта не должны заметно измениться.

11) Модернизация транспортной инфраструктуры в Европейской части страны и формирование опорной транспортной сети в Сибири и на Дальнем Востоке.

12) Ощутимое усиление нагрузки на транспортную сеть России в связи с прохождением по ее территории трансконтинентальных коридоров «Запад-Восток» и «Север-Юг».

Отраслевые

13) Значительное увеличение объемов добычи в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах при сохранении приоритета Уральского федерального округа (Тюменская область с автономными округами) – для нефтегазовой промышленности.

14) Усиление позиций Сибирского ФО (Кузнецкий, Канско-Ачинский бассейны) и значительное увеличение поставок продукции на запад страны – для угольной промышленности.

15) Устойчивость территориальной структуры производства, переориентация на внутренний спрос (на нужды отечественного машиностроения, транспорта), заметное увеличение качества продукции – для черной и цветной металлургии.

16) Существенное увеличение технико-экономических характеристик продукции, обеспечение растущих внутренних потребностей в высокотехнологичном оборудовании – для машиностроения.

17) Радикальное увеличение глубины переработки, выход на новые внешние рынки, преодоление сложившейся модели внешней торговли («мы им лес, они нам продукты его переработки») – для лесопромышленного комплекса.

18) Нереалистичность заметного увеличения объемов производства в большинстве федеральных округов (кроме, возможно, Южного) без серьезной государственной поддержки, не предусмотренной в этих вариантах прогноза – для сельского хозяйства.

Транспортные проекты (рис. 1.1.)

Набор транспортных проектов известен, и вряд ли он может быть заметно изменен. Основной вопрос: в какой последовательности эти проекты вводить в строй. Полученному макроэкономическому прогнозу не противоречит следующий вариант эшелонирования проектов во времени.

В 1-м прогнозном периоде (до 2010 г.) дефицита транспортных мощностей для внутрироссийских перевозок не существует. Поэтому

- завершаются крупные проекты, начатые ранее – автомобильная магистраль «Чита – Хабаровск», железнодорожная магистраль до Якутска;

- расширяются возможности выхода российской экономики на внешние рынки – реконструкция морских портов (Мурманск, Санкт-Петербург (вместе с портами-«спутниками»), Новороссийск, Астрахань, Находка, Ванино), строительство газопроводов «Ямал – Западная Европа» и «Ковыкта – Дацин – Харбин», нефтепровода «Ангарск – Дацин», восстановление и расширение пропускных возможностей транспортной связки «Енисей – западное крыло Северного морского пути (СМП)»;



Железные дороги: — существующие, - - - планируемые до 2025, - планируемые после 2025
 Автодороги: — существующие, - - - планируемые, - Северный морской путь
 1 - морские порты планируемые до 2010г. 2 - морские порты планируемые до 2025г. 3 - морские порты планируемые после 2025г.

Рис 1.1 Обзорная схема основных перспективных транспортных коридоров на территории России первой четверти XXI века (по результатам модельных расчетов ИЗОПП СО РАН)

- обеспечиваются транспортные выходы к районам нового освоения и проводится обустройство этих районов – железные дороги на Бованенково, Тазовскую губу, Удокан, Эльгу, автомагистраль «Салехард – Надым – Новый Уренгой».

Во 2-м прогнозном периоде (2011-2025 года) после удвоения экономики возникает дефицит транспортных мощностей, особенно на Востоке страны.

- Одним из самых грузонапряженных участков становится широтное направление на юге Сибири. Вариантом решения этой проблемы является строительство Северо-Сибирской железнодорожной магистрали. Привлекательным в таком варианте решения проблемы является то, что данная магистраль выступает важнейшим элементом опорной транспортной сети Сибири, который замыкает БАМ на европейскую часть страны.

- Другим важным элементом опорной транспортной сети является сибирская часть Трансарктической железнодорожной магистрали. Строительство железной дороги «Салехард – Игарка» (участок «Новый Уренгой – Коротчаево» этой дороги функционирует) можно было бы также начать до 2025 года с восстановления так называемой «Мертвой железной дороги».

- В этот период должна быть продолжена работа над обустройством СМП, теперь уже – его восточного крыла. Такая работа может начаться со строительства порта в Диксоне с нефтетрубопроводным выходом на него из Ямало-Ненецкого автономного округа.

- Продолжается строительство транспортных магистралей к осваиваемым месторождениям (Харасавейское, Собинское, Куюмбинское и Юрубчено-Тохомское), к морским портам (нефтепровод «Ангарск – Находка»).

Северо-Сибирская железнодорожная магистраль (схема I.3)

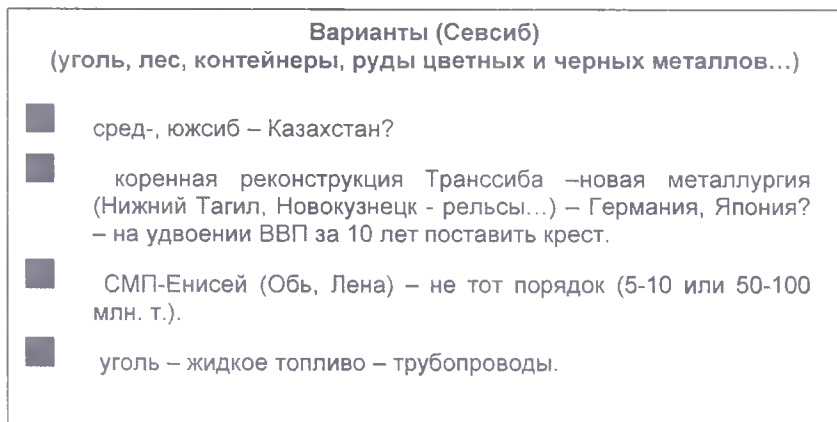


Схема I.3.

В соответствии со сделанным макропрогнозом (что согласуется с «Энергетической стратегией России на период до 2020 года») так называемая «газовая пауза» заканчивается и энергетику в значительной степени придется «возвращать» на уголь. Поток угля на запад через юг Западной Сибири существенно возрастет. Вырастут также потоки лесных грузов, руд черных и цветных металлов (как следствие, в частности, освоения Удокана). Наконец значительная часть мощности Транссиба начнет использоваться для трансконтинентального транзита контейнеров.

Транссиб, несмотря на заложенное в макропрогнозе расширение его возможностей на треть, перестает справляться с возросшим потоком грузов. Один из вариантов решения проблем – строительство Севсиба. Но есть и другие варианты.

- Радикальное улучшение условий провоза грузов по территории Казахстана, и получение гарантий (?) на будущее. Тогда можно было бы задействовать мощности Сред- и Южсиба.

- Коренная реконструкция Транссиба, связанная с заменой рельсового полотна и подвижного состава. Для этого потребуются либо коренная реконструкция комбинатов в Нижнем Тагиле и Новокузнецке (фактически создание новой черной металлургии), либо масштабные и дорогостоящие закупки рельсов в Германии и Японии. В любом случае неизбежны огромные затраты, которые

конечно окупятся в будущем, но исключают возможность удвоения ВВП за 10 текущих лет.

- Максимальное задействование связи «Енисей-СМП» только на первый взгляд является вариантом решения проблемы, т.к. не сопоставимы масштабы пропускных возможностей этих транспортных магистралей.

- Разработка и последующее использование принципиально новых технологий в энергетике вообще и угольной энергетике в частности, в транспортировке и использовании энергии. Возможно, это самый правильный путь. Но риски очень высоки.

Выбор среди этих вариантов (исключая третий на схеме) – занятие не для ученых, но все-таки кажется, что со стратегической точки зрения наиболее правильное решение – строительство Севсиба.

Пример принятия стратегических решений (схема I.4.)

В 1926 году в Новосибирске был проведен Сибирский краевой научно-исследовательский съезд, который почти на 100 лет вперед определил пути развития Сибири. Одним из важнейших решений, принятых на съезде, было строительство Урало-Кузнецкого комбината. Суть его в следующем.

Сибирский краевой научно-исследовательский съезд (Новосибирск, 1926)

- 1) Роль Сибири в решении общенациональных проблем
- 2) Главное направление в развитии сибирской экономики
- 3) Участие Сибири в индустриализации страны и выполнении 1-го пятилетнего плана

Сырьевая база традиционных промышленных центров страны или «автономизация» - примат народнохозяйственных интересов

Индустриальное или аграрное развитие – индустриальное

Урало-Кузнецкий комбинат

Схема I.4.

Строится два металлургических комбината полного цикла в Магнитогорске (Урал) и Новокузнецке (Кузнецкий бассейн). Железная руда с Урала везется в Новокузнецк, уголь Кузбасса – в Магнитогорск.

Противников принятия такого решения было достаточно много. Действительно: вложение средств в действующую на Украине металлургическую базу экономически было бы заметно более эффективно. Несмотря на это, было принято стратегически правильное решение. Уже в начале 30-х годов эти комбинаты вступили в строй.

Вряд ли люди, принимавшие это решение, были серьезно озабочены судьбами России. Больше их волновала «мировая революция». Огромна и цена, заплаченная за реализацию этого проекта. Потерянный человеческий капитал при других обстоятельствах мог бы дать гораздо большую отдачу. Тем не менее, если бы не Урало-Кузнецкий комбинат, завершение 2-й мировой войны могло быть иным, и Россия, с большой вероятностью, не смогла бы остаться суверенным государством в современных границах.

В настоящее время также необходимо принимать стратегические решения, которые определили бы достойное будущее страны. Эти решения тем более необходимы, что пока «де-факто» нарастает опасность распада страны. Экономические связи Дальнего Востока с Китаем, Японией, Кореей, США по многим показателям уже сейчас более крепкие, чем с регионами России. Усиливается демоэкономическая экспансия Китая. По некоторым прогнозам отторжение некоторых территорий Дальнего Востока «де-юре» может произойти уже в 1-й четверти XXI века.

II. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ МАССОВЫХ ГРУЗОВ В РОССИИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗЫ ДО 2010 И 2025 ГГ.

Ягольницер М.А.¹

В статье обосновываются прогнозы грузовых железнодорожных перевозок, положенные в основу Транспортной стратегии России, проводится верификация прогнозов с использованием альтернативных эконометрических моделей и сопоставление с прогнозами ФЦП «Модернизация транспортной системы России (2002 – 2010 гг.)»

Отличительными чертами грузовых железнодорожных перевозок являются:

- массовость перевозок и высокая провозная способность железных дорог (до 80-90 млн. т. по двухпутной или 20-30 млн. т. по однопутной линии в год);
- регулярность перевозок независимо от времени года, времени суток и погодных условий;
- универсальность данного вида транспорта с точки зрения использования его для перевозок различных грузов и возможность массовых перевозок грузов с большой скоростью;
- возможность создания прямой связи между крупными промышленными предприятиями по железнодорожным подъездным путям;
- сравнительно невысокая себестоимость перевозок по сравнению с автомобильным транспортом (если принять среднюю себестоимость на транспорте за 100%, то себестоимость железнодорожных перевозок составит 80%, автомобильных – 1600%²).

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

Структура отправления основных грузов по железным дорогам России в 2002 г. представлена в табл. II.1. Более 80% всех перевозимых грузов составляют: уголь – более 23%, нефть и нефтепродукты – 16%, металлургические грузы (в основном

¹ В подготовке доклада, информационной базы и расчетах принимали участие Блам Ю.Ш., Соколов В.М., Цимдина З.Р., Чурашов В.Н., Атамас В.Т., Маркова В.М., Машкина Л.В., Бабенко Т.И., Кондратьева Е.В.

² Единая транспортная система /В.Г.Галабурда, В.А.Персианов, А.А.Тимошин и др.; Под ред. В.Г.Галабурды. - М.: Транспорт, 1999. - 295 с.

черной металлургии) – 15%, химические и минеральные удобрения – 3,4%, лесные грузы – 4,8%, цемент и строительные грузы – около 18%.

Таблица II.1.
Структура отправления основных грузов железной дорогой
в 2002 г.³

Груз	Перевезено	
	Тыс. т	%
Всего	1084297	100
В том числе:		
• каменный уголь	242271	22,3
• кокс	11175	1,0
• нефть и нефтепродукты	178311	16,4
• руда железная и марганцевая	84882	7,8
• черные металлы	63337	5,8
• лом черных металлов	16510	1,5
• химические и минеральные удобрения	36980	3,4
• цемент	26621	2,5
• лесные грузы	51715	4,8
• зерно и продукты перемола	26278	2,4
• строительные грузы	166902	15,4

Основой для расчета объемов грузопотоков основных отраслей промышленности послужили рассчитанные с помощью оптимизационной межотраслевой межрайонной модели⁴ темпы их роста в прогнозируемые периоды 2010 и 2025 г. Кроме того, анализировались и учитывались отраслевые схемы, разработанные по каждой конкретной отрасли хозяйства (табл. II.2.).

Угольная промышленность. Прогнозы перевозок угля и углепродуктов базируются на принятых положениях, которые предусматривают уход от абсолютного доминирования углеводородного топлива (нефти и особенно газа) в пользу угля, атомной энергии и возобновляемых источников, а также развитие северного, восточного и южного направлений экспортных потоков российских энергоносителей.

³ Итоги работы железнодорожного транспорта за 2002 г. М.: МПС, Управление статистики, 2003 г.

⁴ Прогнозирование транспортной системы России: обоснование стратегических направлений с использованием экономико-математического инструментария (с учетом транзитных контейнерных перевозок), научн. рук., чл.-корр. РАН Суслов В.И., Новосибирск, 2003.

Особенностью динамики потребления коксующихся углей в связи с переходом соответствующих угледобывающих предприятий во владение металлургических холдингов, является их зависимость от программы развития металлургии. Ожидается, что внутреннее потребление коксующихся углей в стране будет расти с 41,8 млн. т концентрата в 2001 г. до 47,6 млн. т в 2010 г. и до 48,7 млн. т в 2025 г. Основные изменения в структуре поставок намечаются для Уральского ФО, где полностью прекращается импорт коксующихся карагандинских углей за счет роста поставок кузнецких углей с 13,1 до 19,1 млн. т. Удвоение за рассматриваемый период объемов экспортируемых коксующихся углей прогнозируется за счет освоения Эльгинского месторождения высококачественных коксующихся углей в Республике Саха (Якутия), где к 2020 г. предусматривается строительство разреза (проектная мощность свыше 20 млн. т углей марки Ж). Реализация этого проекта напрямую зависит от строительства железнодорожной ветки Улак-Эльга протяженностью 310 км.

Крупнейшим поставщиком каменного энергетического угля является Кузбасс, который и в перспективе будет обеспечивать как недостающую потребность в углях всех других округов (за исключением Дальневосточного), так и доминировать в экспортных поставках. Так, объемы поставок кузнецких углей в Европейскую часть страны и на Урал увеличатся с 14 млн. т (2001 г.) до 35,7 млн. т (2010 г.) и до 64,4 млн. т (2025 г.).

В западном направлении будет происходить и увеличение потока канско-ачинских бурых углей с 1 млн. т (2001 г.) до 22,3 млн. т (2010 г.) и до 37,7 млн. т (2025 г.).

Межрегиональные грузопотоки всех типов углей по периодам приведены в табл. II.3.

Таблица II.2.

Некоторые новые проекты в промышленности РФ, намечаемые к реализации до 2010 – 2015 гг

Отрасль	Регион, Федеральный округ	Продукция	Объем производства, млн.т	Вид транспортировки	Направление транспортировки	Месторождение
1	2	3	4	5	6	7
ТЭК	ЯНАО (УФО)	Газ		Газопровод	Внутреннее потребление, экспорт (западное направление)	Ковыктинское Чаяндынское, Талаканское Юрубчано-Тахомское, Сосинское Приразломное, Штокмановское Ольгинское
	Иркутская обл. (СФО)	Газ, конденсат		Газопровод	Экспорт (восточное направление)	
	Республика Саха (Якутия) (ДВФО)	Нефть, газ, конденсат		Нефтепровод, газопровод	Внутреннее потребление, экспорт (восточное направление)	
	Красноярский край (СФО)	Нефть, газ, конденсат		Нефтепровод, газопровод	Внутреннее потребление, экспорт (восточное направление)	
	Шельф Баренцова моря (СЗФО)	Нефть, газ, конденсат		Нефтепровод, газопровод	Внутреннее потребление, экспорт (западное направление)	
Шельф о. Сахалин	Нефть, газ, конденсат		Нефтепровод, газопровод	Внутреннее потребление, экспорт (восточное направление)		
Республика Саха (Якутия) (ДВФО)	Уголь	20	Железная дорога	Внутреннее потребление, экспорт (восточное направление)		
Металлургия черная	Читинская обл. (СФО)	Железная руда (концентрат)	10 (5)	Железная дорога	Кузбасс	Чинейское
Металлургия цветная	Республика Хакасия (СФО)	Алюминий	0,27	Железная дорога	Экспорт в восточном направлении	2-я очередь Саяногорского завода
	Иркутская обл. (СФО)	Алюминий	0,75	Железная дорога	Экспорт	Тайшетский алюминиевый завод
	Читинская обл. (СФО)	Медь (концентрат)	0,5 – 1,0	Железная дорога	УФО	Удоканское

Сводная таблица по грузопотокам угля, млн. т

2001 (факт)		Потребители								
Поставщики		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
		Всего	13,8	17,4	6,1	7,5	43,7	119,8	31,2	239,5
Северо-Западный	16,8	10,5	4,7		0,3	0,7				0,6
Центральный	1,1		1,1							
Южный	9,3		3,2	6,1						
Приволжский	0,5				0,5					
Уральский	5,1					5,1				
Сибирский	194,5	3,3	8,4		6,7	17,6	115,8	6,9		35,8
Дальневосточный	28,0							24,3		3,7
РОССИЯ	255,3									
Импорт	24,3					20,3	4,0			
2010 (прогноз)		Потребители								
Поставщики		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
	Всего	17,7	35,5	9,1	12,5	60,0	147,6	36,5	318,9	49,6
Северо-Западный	21,3	14,4	4,4		0,5	0,9				1,1
Центральный	1,3		1,3							
Южный	10,5		1,4	9,1						
Приволжский	0,5				0,5					
Уральский	5					5				
Сибирский	266,2	3,3	28,4	0	11,5	38,3	144,6			40,1
Дальневосточный	44,9							36,5		8,4
РОССИЯ	349,7									
Импорт	18,8					15,8	3,0			

Продолжение таблицы II.3.

2025 (прогноз)		Потребители								
Поставщики		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
		Всего	31,0	41,4	12,4	22,5	75,0	197,3	41,4	421,0
Северо-Западный	23,8	19,9	2,7			0,9				0,3
Центральный	1,3		1,3							
Южный	11,5		1,5	10						
Приволжский	0									
Уральский	8					8				
Сибирский	366,6	11,1	35,9	2,4	22,5	56,1	197,3			41,3
Дальневосточный	67							41,4		25,6
РОССИЯ	478,2									
Импорт	10					10	0			

Таблица II.4.

Сводная таблица по грузопотокам учитываемых нефтепродуктов, млн. т

2001 (факт)		Потребители								
Поставщики		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
		Всего	12,1	14,1	7,8	18,0	7,2	12,6	8,3	80,1
С-Западный	10,8	9,2								1,6
Центральный	25,0	2,7	12,9							9,4
Южный	11,1			6,7						4,4
Приволжский	55,9	0,2	1,2	1,1	18,0	5,4	0,2			29,8
Уральский	1,8					1,8				
Сибирский	19,3						12,4	4,3		2,6
Дальневосточный	4,0							4,0		
РФ	127,9									

В целом в связи с предпринимаемыми мерами по замещению газа в топливном балансе ТЭС Европейской части России углем и отсутствием здесь реальных возможностей увеличения добычи углей в действующих бассейнах потребность в повышении провозной способности железных дорог в западном направлении составит 70-90 млн. т/год.

Нефть сырая и нефтепродукты в существующих железнодорожных перевозках составляют до 16% от всех видов грузов. В работе рассматриваются перевозки мазута, дизельного топлива и автомобильного бензина (около 70% всего объема перевозимых продуктов нефтепереработки).

При сравнительно небольшом общем приросте производства к 2025 г. в 1,3 раза, потребление нефтепродуктов внутри страны повысится за счет снижения объема экспорта (с 37% в 2001 г. до 20% в 2025 г.). Региональная структура производимых нефтепродуктов практически останется неизменной. Высокий удельный вес по выпуску продукции остается за Приволжским ФО (около 40%). Основные приросты производства ожидаются в СЗ ФО (1,5 раза) и ДВ ФО (1,8 раза). Межрегиональные грузопотоки учитываемых нефтепродуктов приведены в табл. 2.4.

Черная металлургия. Функционирование черной металлургии при современной технической и технологической структуре производства, по своей сути материалоемкой, и региональной структуре размещения предприятий сопряжено со значительными объемами перевозок сырья, материалов и готовой продукции. Общий объем перевозок железнодорожным транспортом в 2000 г. достиг 181,4 млн. т при среднем расстоянии – около 2 тыс. км.

За основу прогноза развития отрасли принят рост потребления готового проката в 2001-2025 гг. в 2,2–2,5 раза – до 47–54 млн. т. При снижении доли экспорта с 55% в 2000 г. до 26-30% – в 2025 г. производство проката может увеличиться до 57–65 млн. т. В том числе до 2010 г. производство продукции отрасли вырастет почти в 1,5 раза, а потребление – в 1,8 раза (в основных ценах 2000 г.), что обусловлено высокими темпами роста основных металл потребляющих отраслей – машиностроения и строительства. В последующий период (2011-2025 гг.) темпы роста замедлятся (1,39 раза).

Региональные пропорции, сложившиеся в настоящее время, в период до 2010 гг. и даже в последующие годы, как показывают результаты решения, существенно не изменятся. Предполагается а) проведение модернизации и строительство новых цехов на

ведущих металлургических предприятиях ЦФО, СЗФО и УФО; б) реализация проекта по производству труб большого диаметра для магистральных газо-и нефтепроводов на предприятиях СЗФО и ПФО.

Таким образом, в прогнозируемом периоде следует ожидать сохранения или некоторого увеличения общего объема перевозок до 5-10 млн. т. Межрегиональные грузопотоки железных руд (составляющих до 80% перевозок металлических руд) и проката черных металлов (до 75% готовых черных металлов) по периодам приведены в табл. II.5.

Цветная металлургия. В настоящее время 80% основных цветных металлов и 70% редких металлов из РФ экспортируется. Из-за низкой обеспеченности сырьем (алюминия на 41%, меди – на 69%, свинца – на 41%, цинка – на 60%, олова – на 58%) в значительных объемах завозятся различные руды и концентраты (свыше 3,5 млн. т глинозема, около 0,5 млн. т руд и концентратов медных, свинцово-цинковых и титановых). Основные производящие регионы – СФО и УФО. Алюмосодержащее сырье на заводы Сибири привозится из дальнего зарубежья, стран СНГ (Украина, Казахстан) и с Урала. За пределы региона – в основном на экспорт (Западная Европа, США, Япония) вывозится около 2,5 млн. т алюминия. Примерно 20% сибирского алюминия потребляется внутри страны (в ПФО и ЮФО). Подавляющая часть перевозок осуществляется железнодорожным транспортом. Автомобильный транспорт используется на Урале и в европейской части России при перевозках небольших партий алюминиевого проката и изделий из алюминия. Северным морским путем вывозится продукция «Норильского никеля» (0,7 млн. т): медь и никель в основном на экспорт, фанштейн – на металлургические предприятия Кольского полуострова. Уральские предприятия используют бокситы Республики Коми, медные и никелевые концентраты Казахстана и Монголии, готовая продукция вывозится в Сибирь, медь и цинк – в другие регионы и за рубеж.

Рост объемов производства к 2010 г. составит 1,45 раза, а в 2011-2025 гг. темпы роста снижаются – около 40% (в стоимостном выражении).

Таблица II.5.

Сводная таблица по грузопотокам продукции черной металлургии, млн. т

2001 (факт)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		14,7	27,2	1,5	11,5	30,3	13,6	1,0	99,8	44,8
С-Западный	22,9	14,7			3,0					
Центральный	59,0		27,2	1,2	4,9	3,5	1,6			20,6
Южный	0,3			0,3						
Приволжский	3,6				3,6					
Уральский	29,6					15,8				13,8
Сибирский	17,8						12,0	0,6		5,2
Дальневосточный	0,4							0,4		
РФ	133,6									
Импорт	11,0					11,0				
2010 (прогноз)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		19,2	26,3	3,0	13,8	37,6	15,7	1,5	117,1	40,2
С-Западный	26,1	19,2			2,9					4,0
Центральный	62,3		26,3	2,5	6,8	9,4				17,3
Южный	0,5			0,5						
Приволжский	4,1				4,1					
Уральский	32,5					18,6	1,0			12,9
Сибирский	21,4						14,7	0,7		6,0
Дальневосточный	0,8							0,8		
РФ	147,7									
Импорт	9,6					9,6				

2025 (прогноз)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		23,3	29,1	5,9	17,8	34,7	20,0	2,5	133,3	31,7
С-Западный	26,0	21,6			1,0					3,4
Центральный	63,8	1,7	27,1	2,5	7,8	9,2				15,5
Южный	1,0			1,0						
Приволжский	6,0				6,0					
Уральский	32,5			2,4	3,0	19,5	5,2			2,4
Сибирский	25,2						14,8			10,4
Дальневосточный	2,5							2,5		
РФ	157,0									
Импорт	8,0		2,0			6,0				

Таблица II.6.

Сводная таблица по грузопотокам учитываемой продукции цветной металлургии, млн. т

2001 (факт)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		0,32	0,12	0,1	0,46	0,52	5,42		6,94	2,5
С-Западный	0,48	0,32	0,07							0,09
Центральный										
Южный										
Приволжский	0,12				0,12					
Уральский	1,76		0,03			0,52	1,07			0,14
Сибирский	3,54		0,02	0,1	0,1		1,05			2,27
Дальневосточный										
РФ	5,9									
Импорт	3,54				0,24		3,3			

Продолжение таблицы II.6.

2010 (прогноз)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		0,41	0,4	0,1	0,54	0,56	6,02		8,03	2,29
С-Западный	0,76	0,41	0,07				0,28			
Центральный										
Южный										
Приволжский	0,12				0,12					
Уральский	1,93		0,03			0,56	1,24			0,1
Сибирский	3,83		0,3	0,1	0,18		1,06			2,19
Дальневосточный										
РФ	6,64									
Импорт	3,68				0,24		3,44			
2025 (прогноз)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		2,44	0,7	0,15	1,04	1,55	7,54		13,42	3,26
С-Западный	3,51	2,44	0,3							0,77
Центральный										
Южный										
Приволжский	0,2				0,2					
Уральский	2,4		0,1			1,4	0,6			0,3
Сибирский	4,79		0,3	0,15	0,44	0,15	1,56			2,19
Дальневосточный										
РФ	10,9									
Импорт	5,78				0,4		5,38			

В рассматриваемый период до 2025 г. наряду с мероприятиями по расширению существующей минерально-сырьевой базы (бокситы Тимана, норильские месторождения), реконструкции и наращиванию мощностей на действующих металлургических предприятиях (УФО и СЗФО) предусматривается освоение новых месторождений минеральных ресурсов (Удоканское медных руд, Чинейское титано-ванадиевое и др.) и строительство не только отдельных металлургических заводов (алюминиевых в Иркутской области и на Северо-Западе), но и создание металлургических комплексов на базе местных источников сырья (Коми глиноземно-алюминиевого и Сибирского свинцово-цинкового). В этот период намечается возрождение и даже создание отечественной редкометалльной промышленности, что особенно важно для перехода на использование высоких технологий в промышленности.

Экспорт продукции цветной металлургии в стоимостном выражении должен сохраниться на уровне 2000 г. Тогда весь прирост объемов производства пойдет на внутреннее потребление. Объем производимой продукции в натуральном выражении вырастет, но перевозки из глубины страны до границ сменяются перевозками между отечественными заводами, с более коротким транспортным плечом. При этом растёт нагрузка на транссибирскую магистраль – на 2,5-3,0 млн. т грузов. Значительно должны вырасти автоперевозки продукции предприятий по обработке цветных металлов, в первую очередь в западных регионах страны, где расположены основные потребители.

Межрегиональные транспортные потоки отдельных видов грузоемкой продукции цветной металлургии (глинозем и алюминий) приведены в табл. II.6.

Лесная промышленность. Высокий рост объемов производства в строительстве (в 2,19 раза до 2010 г. и более чем удвоение в следующем периоде), а также не меньший рост в машиностроении (3,27 и 2,32 соответственно), при утроении фонда непродуцированного потребления приведет к тому, что суммарный объем внутреннего рынка лесопродукции в стоимостном выражении вырастет к 2025 г. не менее чем в 5 раз, в большей степени за счет продукции глубокой переработки. При этом за счет импорта высокотехнологичной продукции будет удовлетворяться не более 10% соответствующего спроса. Регионы азиатской части страны будут специализироваться на производстве массовых видов лесопродукции для внутреннего рынка и экспорте в страны АТР и Средней Азии (табл. II.7–II.8).

Таблица II.7

Прогноз грузопотоков лесного комплекса в 2010 г., млн. т

Круглый лес	Потребители										
		СЗФО	ЦФО	ПФО	ЮФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт	
Поставщики											
Всего		24,2	5,1	4,5	2,0	4,4	8,5	12,6	61,4	40,8	
Северо-Западный	34,0	18,6	0,5	0,5	0,2	0,2				14,0	
Центральный	8,2	2,6	3,1	0,3	0,2					2,0	
Приволжский	8,3	2,5	1,2	1,0	0,4	0,7	0,1			2,4	
Южный	0,4				0,4	0,0	0,0			0,0	
Уральский	8,3	0,4	0,2	2,0	0,2	2,2	1,1			2,2	
Сибирский	22,4	0,1	0,1	0,7	0,6	1,3	7,1	3,5		9,0	
Дальневосточный	20,5						0,2	9,1		11,2	
РФ	102,1										
Импорт	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Продукция деревообработки		Потребители									
Поставщики		СЗФО	ЦФО	ПФО	ЮФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт	
Всего		3,9	3,1	2,4	5,6	2,0	2,7	1,7	21,4	12,5	
Северо-Западный	8,5	2,5	1,1		0,9					4,0	
Центральный	2,5	0,0	1,0		0,4					1,1	
Приволжский	5,9	0,8	0,4	1,4	1,6	0,2				1,5	
Южный	1,2				1,1					0,1	
Уральский	4,2	0,3	0,3	0,5	0,8	1,5				0,8	
Сибирский	7,5	0,3	0,1	0,1	0,7	0,1	2,6	0,6		3,0	
Дальневосточный	2,6							0,6		2,0	
РФ	32,4										
Импорт	1,5	0,0	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,5			

Продукция ЦБП	Потребители									
	СЗФО	ЦФО	ПФО	ЮФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт	
Поставщики										
Всего	2,02	2,36	1,0	1,1	0,32	1,26	0,51	8,57	7,3	
Северо-Западный	6,77	1,76	1,30		0,60	0,11			3,0	
Центральный	0,9		0,40						0,5	
Приволжский	1,9	0,15	0,45	0,90					0,4	
Южный	0,1				0,00				0,1	
Уральский	0,4					0,00			0,4	
Сибирский	4,5	0,11	0,11		0,20	0,11	1,26	0,21	2,5	
Дальневосточный	0,6							0,20	0,4	
Россия	15,17									
Импорт	0,7	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1		

Таблица II.8.

Прогноз грузопотоков лесного комплекса в 2025 г., млн. т

Круглый лес	Потребители									
	СЗФО	ЦФО	ПФО	ЮФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт	
Поставщики										
Всего	33,4	7,9	8,1	3,3	7,9	13,0	16,7	90,3	53,7	
Северо-Западный	43,4	24,2	0,6	0,6	0,8	0,2			17,0	
Центральный	12,4	3,9	4,7	0,5	0,3				3,0	
Приволжский	12,4	4,2	1,7	1,5		1,0	0,2		3,8	
Южный	0,9			0,9					0,0	
Уральский	17,4	1,0	0,5	4,5	0,5	4,9	2,5		3,5	
Сибирский	30,8	0,1	0,2	1,0	0,8	1,8	10,0	4,9	12,0	
Дальневосточный	26,5						0,3	11,8	14,4	
РФ	143,8									
Импорт	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		

Продукция деревообработки	Потребители									
	СЗФО	ЦФО	ПФО	ЮФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт	
Поставщики	Всего	6,8	5,6	3,8	9,6	3,6	2,9	2,9	35,2	20,8
Северо-Западный	15,0	4,5	1,9		1,6					7,0
Центральный	5,0		2,1		0,9					2,0
Приволжский	9,0	1,3	0,6	2,2	2,6	0,3				2,0
Южный	2,0				1,7					0,3
Уральский	7,5	0,5	0,5	0,9	1,4	2,7				1,5
Сибирский	10,6	0,5	0,2	0,2	1,1	0,2	2,8	1,1		4,5
Дальневосточный	4,5						0,0	1,0		3,5
РФ	53,6									
Импорт	2,4	0,0	0,3	0,5	0,3	0,4	0,1	0,8		
Продукция ЦБП	Потребители									
	СЗФО	ЦФО	ПФО	ЮФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт	
Поставщики	Всего	2,67	3,81	1,47	1,73	0,85	1,51	1,35	13,39	9,5
Северо-Западный	8,48	1,94	1,69		0,73	0,12				4,0
Центральный	2,7	0,40	1,20	* 0,20	0,30					0,6
Приволжский	2,46	0,20	0,59	1,17	0,00					0,5
Южный	0,1				0,00					0,1
Уральский	1,1				0,20	0,40				0,5
Сибирский	5,15	0,13	0,13		0,00	0,13	1,51	0,25		3,0
Дальневосточный	1,8							1,00		0,8
РФ	21,79									
Импорт	1,1	0,0	0,2	0,1	0,5	0,2	0,0	0,1		

Перевозка минеральных удобрений по железным дорогам России, млн. т

2001 (факт)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		12,49	6,40	2,18	0,09			6,76	27,92	6,14
С-Западный	12,77	7,25	1,37	0,135	0,09			3,81		0,12
Центральный	1,77	0,1	1,37	0,035						0,26
Южный	4,64	0,003	0,02	1,86				1,88		0,88
Приволжский	11,18	4,3	1,34	0,11				0,83		4,6
Уральский										
Сибирский	1,18	0,59	0,029	0,04				0,24		0,28
Дальневосточный										
РФ	31,54									
Импорт	2,52	0,254	2,27							
2010 (прогноз)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		22,77	10,53	5,11	0,16			12,60	51,17	10,59
С-Западный	20,94	11,75	2,22	0,22	0,15			6,17		0,43
Центральный	3,50	0,21	2,84	0,07						0,38
Южный	8,41	0,01	0,04	4,05				4,10		0,21
Приволжский	22,88	9,25	2,88	0,24				1,78		8,73
Уральский										
Сибирский	2,78	1,27	0,06	0,09				0,52		0,84
Дальневосточный										
РФ	58,51									
Импорт	3,25	0,28	2,49	0,44	0,01			0,03		

Продолжение Таблицы II.9.

2025 (прогноз)										
Поставщики	Всего	Потребители								
		СЗФО	ЦФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО	РФ	Экспорт
Всего		39,03	16,47	6,75	0,24			19,36	81,87	19,98
С-Западный	32,45	18,20	3,44	0,34	0,23			9,57		0,67
Центральный	6,29	0,37	5,10	0,13						0,69
Южный	10,94	0,01	0,06	5,27				5,33		0,27
Приволжский	43,69	17,66	5,50	0,45				3,41		16,67
Уральский										
Сибирский	5,54	2,54	0,12	0,17				1,03		1,68
Дальневосточный										
РФ	98,91									
Импорт	2,93	0,25	2,25	0,39	0,01			0,03		

При этом азиатский рынок (Япония, Китай, Республика Корея) ориентирован на обеспечение деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, строительной индустрии этих стран древесным сырьем и, в меньшей степени, пиломатериалами и другими видами лесопродукции из России.

Лесопромышленный комплекс ЦФО и СЗФО будет развиваться достаточно высокими темпами, обеспечивая внутрироссийскую потребность в большинстве видов лесопродукции и увеличивая долю в экспорте на европейский рынок продукции глубокой переработки. Этот рынок ориентирован на импорт из России, прежде всего, пиломатериалов, фанеры и целлюлозно-бумажной продукции.

Крупнейшими поставщиками лесопродукции останутся многолесные районы СЗФО, СФО и ДВФО – Архангельская и Иркутская области, Республики Коми и Карелия, Красноярский и Хабаровский края. Среднелесные районы Европейской части России существенно повысят комплексность использования лесосырья, в том числе и лиственных пород. В целом по стране также существенно вырастет коэффициент использования древесины за счет утилизации лесосечных отходов и вторичного лесосырья (отходов лесопиления, деревообработки и пр.).

Химические и минеральные удобрения. Растущие параметры производства сельскохозяйственной продукции требуют больших объемов производства минеральных удобрений. Темпы роста производств химической промышленности предусмотрены к 2010 г. – 2,05, а к 2025 г. – 1,81 в среднем по России, что соответствует и повышенным объемам перевозок минеральных удобрений по железным дорогам России. К 2010 г. они составят 61,74 млн. т (против 33,36 млн. т в 2001 г.), а к 2025 – 101,85 млн. т. Крупнейшими поставщиками минеральных и химических удобрений являются в настоящее время СЗФО (в первую очередь Мурманская область) и ПФО, включающий крупнейший завод минеральных удобрений в Башкортостане, производивший в 1998 г. 87% всех удобрений в РФ (без учета Мурманской области). Минеральные удобрения этих федеральных округов составляют соответственно 39 и 32% от всех перевозимых по железным дорогам грузов данного вида. Однако уже к 2010 г. поставщики поменяются местами, так как ПФО может развивать свою химическую промышленность большими темпами, нежели СЗФО. И это положение сохранится до 2025 г.

Полученные прогнозируемые значения железнодорожных грузовых перевозок по федеральным округам РФ по

межотраслевой межрайонной балансовой модели леонтьевского типа были подвергнуты верификации с использованием модели другого типа - эконометрической. Основная гипотеза, использованная при построении эконометрической модели, заключалась в существовании тесной корреляционной связи индексов физического объема промышленного производства и погрузки грузов железнодорожным транспортом России. Входной информацией, по которой строилась модель, являлись темпы изменения производства в основных отраслях промышленности и соответствующие темпы изменения погрузки в семи Федеральных округах РФ (информация Госкомстата РФ, МПС). На основании указанных характеристик моделировалась статистическая связь с темпами перевозок грузов.

В каждом из Федеральных округов учитывалась специфика структуры производства и, соответственно, транспортировки грузов. Например, модель для Северо-Западного ФО описывала зависимость индекса грузовых перевозок железнодорожного транспорта от двух основных видов грузов: угольных и лесных, Приволжского – металлургических грузов, Сибирского и Дальневосточного – угольных, лесных, металлургических и т.д.

На основании построенных эконометрических зависимостей с учетом прогнозов развития отдельных отраслей согласно схеме II.1. были получены альтернативные прогнозы темпов перевозки и абсолютных значений перевозок грузов и грузооборота по Федеральным округам и России в целом на 2010 и 2025 гг. в соответствии с прогнозами согласованного развития народного хозяйства страны (использовалась информация по темпам развития отдельных отраслей в перспективном периоде, полученная из модели межотраслевого баланса леонтьевского типа) (табл. II.10.).

Обратим внимание на некоторые моменты, вытекающие из полученных прогнозов. При общем удвоении перевозок грузов по стране к 2025 г., их распределение по территориям крайне неравномерное. Наиболее интенсивно растут железнодорожные перевозки по Дальневосточному Федеральному округу, что связано с ростом внешнеторговых связей России со странами АТР, а также ростом угольных и лесных грузов в регионе.

Таблица II.10.

Альтернативные прогнозы темпов грузоперевозок и объема перевозок грузов железнодорожным транспортом по федеральным округам РФ

Федеральный округ	Темп роста, разы		Перевезено грузов, млн.т		
	2010/2000	2025/2010	2000	2010	2025
Северо-Западный	1,489	1,327	143,0	212,9	282,5
Центральный	1,243	1,074	188,1	233,8	251,1
Южный	1,607	1,386	78,9	126,8	175,7
Приволжский	2,135	1,854	144,6	308,7	572,3
Уральский	1,161	1,127	123,8	143,7	161,9
Сибирский	1,380	1,510	318,5	439,5	663,6
Дальневосточный	2,367	2,660	42,8	101,3	269,5
<i>ИТОГО по ФО</i>	<i>1,507</i>	<i>1,577</i>	<i>1039,7</i>	<i>1566,7</i>	<i>2376,6</i>

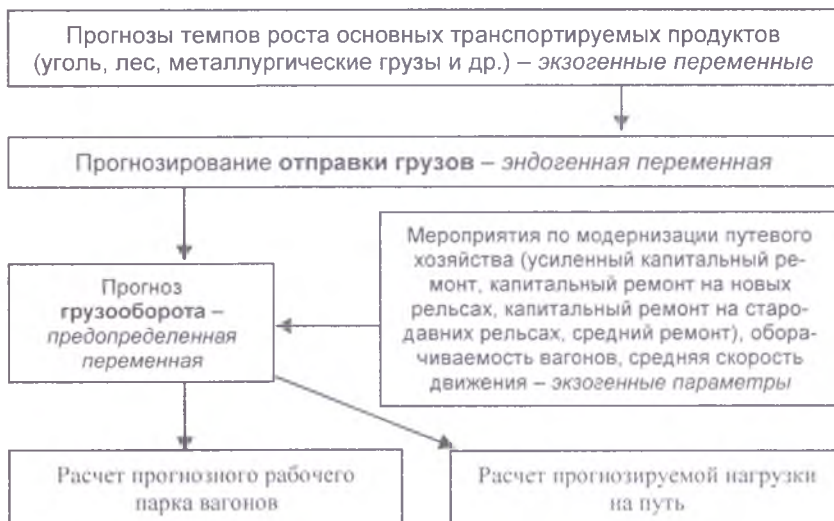


Рис. II.1. Схема получения альтернативных прогнозов по эконометрической модели

Существенный рост перевозок грузов по железной дороге прогнозируется в Приволжском федеральном округе (почти в 4 раза). Это связано, во-первых, с тем, что транспортная система обслуживает развитый народно-хозяйственный комплекс субъектов Российской Федерации, входящих в состав округа, транзитные связи европейских и азиатских регионов страны, а также международный транзит. По территории округа проходят два

евро-азиатских транспортных коридора. Во-вторых, в Приволжском ФО находятся 5 из 17 российских железных дорог, общая протяженность которых составляет более 20 тыс. км.

Примерно в 2 раза к 2025 года прогнозируется увеличение грузопотоков в Северо-Западном, Южном и Сибирском федеральных округах. Первые два региона имеют важное стратегическое значение для России, поскольку, как и Дальневосточный Федеральный округ, примыкают к важнейшим российским портам на Западе и Юге, обеспечивают экспортно-импортные связи России. В Сибирском федеральном округе зарождаются массовые грузы, транспортируемые в западном и восточном направлении страны. Кроме того, регион обслуживает международные транзитные перевозки, роль которых в будущем существенно возрастет.

В двух округах (Центральном и Уральском) прогнозируется 30% рост грузоперевозок. При относительно небольшом, по сравнению с другими округами, увеличении грузопотоков объемы перевозок по ним остаются достаточно большими.

На основании моделей погрузки были рассчитаны показатели грузооборота, прогнозируемой нагрузки на 1 км железной дороги и объема парка железнодорожных вагонов. Прогноз грузооборота осуществлен из предположения, что до 2010 г. ежегодный темп роста работ по модернизации пути составит 10%, а в последующие годы (2011 – 2025 гг.) – 5%. Расчет рабочего парка вагонов проведен в двух предположениях: 1) сохранения существующих показателей по оборачиваемости вагонов и их производительности; и 2) повышения оборачиваемости и производительности вагонов на 10%.

Результаты расчетов приведены в табл. II.11. Сокращение времени оборачиваемости вагона и увеличение его производительности по сравнению с существующими показателями позволяет на 18% сократить наличный парк вагонов для обеспечения прогнозируемого грузооборота.

Сравнение результатов расчетов по различным моделям на 2010 г. показывает их существенную близость. Кроме того, учитывая прогнозы ФЦП «Модернизация транспортной системы России (2002 – 2010 гг.)», которые для железнодорожного транспорта составляют к 2010 г.: погрузка – 1533,3 млн. т, грузооборот – 2014 млрд. т*км – можно констатировать достаточно хорошую согласованность прогнозов, полученных с использованием различных методических подходов.

Таблица II.11.

Фактические и прогнозные значения основных показателей грузового железнодорожного транспорта с использованием эконометрической модели

Показатель	Ед. измерения	2002	2010	2025
Отправка	Млн. т	1084,3	1566,7	2376,6
Грузооборот (эконометрическая модель)	Млрд. т*км	1510,2	2106,4	2450,3
Грузооборот (балансовая модель)	Млрд. т*км	-	2114,1	3154,9
Нагрузка на 1 км дороги	Млн. т	17	23	26
Рабочий парк вагонов	Гыс. шт			
При существующем обороте и производительности вагонов		470,1	655,7	731,7
При сокращении оборота вагонов на 10% и увеличении производительности на 10%		384,6	536,5	598,6

Что касается прогнозного периода 2011 – 2025 гг., то расхождение оценок эконометрической и балансовой модели по грузообороту составляет 22%. Нам представляется, что это вызвано ограничениями внутренних параметров эконометрической модели. Так прогнозирование грузооборота предполагало заданными такие параметры, как средняя скорость движения локомотивов, оборачиваемость вагонов и т.д. Изношенность вагонного и локомотивного парка, рельсового хозяйства и низкие темпы их обновления приводят к тому, что прогнозные значения перспективной погрузки не удастся обеспечить соответствующей транспортной работой. Отсюда видятся три основных пути развития железнодорожного транспорта. Первый – это коренная реконструкция рельсового хозяйства, повышение оборачиваемости вагонов и средней скорости доставки грузов. Второй - развитие новых маршрутов и направлений, что дает возможность увеличить грузооборот при существующем техническом уровне железнодорожного транспорта. И, наконец, третий связан с одновременным использованием обеих перечисленных выше возможностей для создания резервов развития транспортного комплекса, как важнейшей инфраструктурной отрасли, определяющей общее развитие экономики страны.

III. ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ СТРАНЫ: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ⁵

В.Ю. Малов

Ресурсы Сибири как основа экономики России

Не будет преувеличением сказать, что страна жила и живет за счет реализации крупных проектов освоения ресурсов Сибири – нефти и газа, угля, руд цветных металлов, лесных, гидроэнергии, а на их базе – крупнейших перерабатывающих энергоемких и транспортоемких производств. Освоение ресурсов Сибири было бы немыслимо без создания транспортных коммуникаций: Транссиба, освоения сибирских рек, Северного морского пути и др.

Экономика России и в обозримой перспективе будет ориентирована на использование собственных ресурсов. Для покупки ресурсов у других стран Россия вынуждена либо тратить валютные резервы, либо самой что-то продавать. Первых у нас крайне мало и их пополнение идет в основном за счет продажи невоспроизводимых ресурсов – газа, нефти, угля, леса или полуфабрикатов – алюминия в чушках, стали, чугуна и т.п. Продавать что-либо из высокотехнологичных продуктов (с большой долей добавленной стоимости) Россия может лишь по очень ограниченному кругу – вооружение, космическую технику и т.п., но на этом рынке у нас есть очень серьезные конкуренты. Ресурсная (рентная) составляющая доходов России должна стать основной накопления средств для постепенного перехода на инновационный путь развития, для инвестиций в высокие технологии, в т.ч. разрабатываемые в Сибири.

Потенциально Россия может быть самодостаточной практически по всем видам минеральных ресурсов: геологическая отрасль в предыдущие годы наработала большой задел, который используется сегодня не в полной мере. Основной источник собственных ресурсов России – Российская Арктика, Сибирь и Дальний Восток. Их освоение и эксплуатация существенно затруднена отсутствием развитого транспортного комплекса, что делает добываемые ресурсы зачастую неконкурентоспособными даже у отечественных потребителей.

⁵ Исследование проведено в рамках выполнения интеграционного проекта СО РАН N74. В подготовке материалов принимали участие В.В. Воробьева, В.Д. Ионова, Т.Н. Есикова, Я.Т. Яблочникова

Предложения по формированию в России новых ресурсных баз на севере и новых транспортных выходов на мировой рынок ни в коей мере не означает отказа от покупок сырья за рубежом, или от использования существующих транспортных коммуникаций, проходящих через третьи страны. Однако нам представляется полезным для экономики России лишить эти страны монопольного положения поставщиков сырья или «посредников» во внешнеторговых операциях российского сектора реальной экономики.

Транспортная система Азиатской части России и международные транспортные коридоры

Положение России в мирохозяйственной и политической системах существенно изменилось в последние годы XX–го века. Сформировался новый полюс роста в Юго-Восточной Азии, произошла экономическая интеграция стран Западной Европы в Европейский Союз, сохраняется роль одного из мировых лидеров – США. Между тремя ведущими мировыми полюсами осуществляются масштабные экономические связи. Особенно интенсивно увеличивается товарообмен между странами Юго-Восточной Азии и Европы, Юго-Восточной и Центральной Азии. Для осуществления их формируется система транспортных мостов "Запад – Восток", которая постепенно соединяется с Критской системой транспортных коридоров Европы.

В этих условиях Евразийское положение России в целом и, особенно Сибири приобретает исключительно большое экономическое и геополитическое значение. Одним из первых, кто обратил внимание на резко возросшую значимость геополитического положения Сибири после распада СССР был М.К. Бандман⁶

Важнейшей задачей федерального уровня является интенсивное использование "потенциала географического положения" России, превращение его в экономический ресурс – один из значительных источников доходной части бюджетов как Федерации, так и регионов, хозяйствующих субъектов, работающих в сфере транспорта.

⁶ См., например, Бандман М.К. Место Транссиба в экономике России после распада СССР. Препринт, ИЭиОПП СО РАН, Новосибирск, 1996. Бандман М.К. Геополитическое положение Сибири после распада СССР. – //Известия АН СССР, сер. Географическая, 1994, N3, С.85–93.

Главное: создавая условия для международного транзита необходимо предусмотреть "подключение" к ним наших внутренних территорий с богатейшей ресурсной базой.

Насущная необходимость формирования системы международных транспортных коридоров не раз отмечалась на различных экономических форумах⁷ Правительством Российской Федерации одобрены "Основные направления формирования и развития международных транспортных коридоров на территории России", разрабатывается Федеральная целевая программа "Международные транспортные коридоры".

В ИЗОПП СО РАН, в качестве варианта, в пределах Сибири рассматривается схема, включающая несколько широтных и меридиональных трансконтинентальных транспортных коридоров (рис. III.1). Среди них:

Арктический – межokeанический, простирается по Северному Ледовитому океану вдоль побережья России. Основу его образуют две главных трассы – Традиционная (Северный морской путь – СМП) и Высокоширотная (Северо-Восточный проход).

Северный – связывающий Северо-Восток европейской части страны с Дальним Востоком и простирающийся от берегов Баренцева моря (порт Индига) до порта Ванино на берегу Татарского пролива. Основой коридора станет Северо-Российская Евразийская магистраль, в составе БАМ – Севсиб – Баренцкомур.

Центральный – связывающий страны Западной Европы со странами Юго-Восточной Азии, с выходами на Казахстан, Монголию, Китай, а в перспективе – на Корейский полуостров и в Японию (через тоннель или мостовой переход на Сахалин и тоннель на Хоккайдо). Основой коридора являются Транссиб, автомагистраль "Байкал" и другие автодороги.

Енисейский – связывающий арктические и южные районы Средней Сибири и страны Северной Америки со странами Южной и Юго-Восточной Азии. В отличие от всех остальных, основу этого

⁷ Так, например, на Байкальском экономическом форуме 2002г. (г.Иркутск) министр промышленности, науки и технологий РФ И. Клебанов отметил, что наряду с Транссибом в перспективе транзитные функции может взять на себя Северный транспортный коридор, основой которого станет Северо-Российская Евразийская магистраль в составе БАМ – Севсиб – Баренцкомур.

коридора образуют транспортная система "Енисей – СМП" и трансполярные воздушные трассы № 1 и 2 кроссполярного воздушного моста "Америка – район Северного полюса – Азия". Одним из перспективных вариантов продолжения Енисейского коридора является его "автодорожная составляющая" – создание новых выходов районов Южной Сибири в Китай и Монголию (через республику Алтай и Тыва). Последнее позволит не только привлечь часть китайских грузов на Транссиб, но и существенно расширить ареал грузоотправителей, собирая грузы для авиации как из российских регионов, так и сопредельных государств.

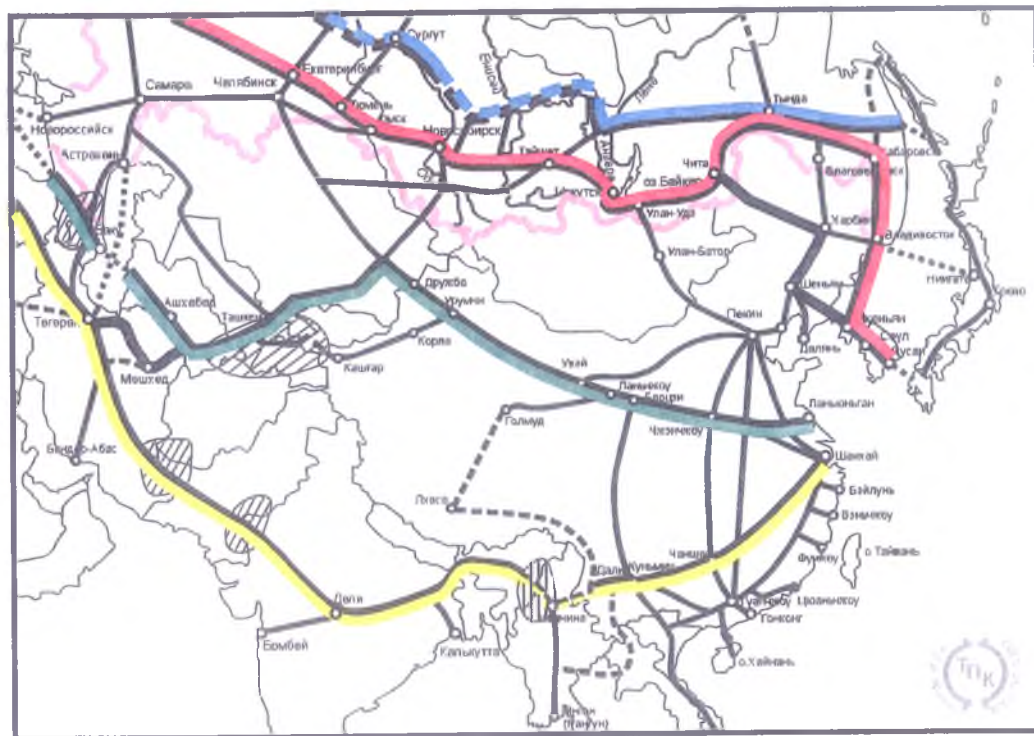
Развитие транспорта и регионов Сибири: проблема прогноза и координации

Азиатские регионы России – одни из ворот для экономики России на рынки нового гиганта – стран АТР, объединение которых (возможно по типу ЕС) не за горами. Имея незаселенный Восток России и перенаселенные пограничные регионы Китая, крайне опасно оставлять подобную ситуацию без внимания. Невозможно долгое время рассчитывать на чисто военные аспекты сдерживания территориальной «мирной» экспансии на наши практически пустынные, но очень привлекательные территории. Понятно, что ни заселение территорий, ни их экономическое развитие не могут осуществляться без надежного транспортного комплекса.

Пример Китая⁸, который к 2010 году собирается построить железную дорогу до Лхасы (преодолев перевал в 5000 м), «пристегнув», таким образом, Тибет еще крепче, должен заставить задуматься российское правительство об исключительной важности транспортного комплекса для сохранения не только экономического, но и политического пространства страны (рис. III.2).

Настало время активных действий Российского государства, направленных на упрочение места Транссиба в мировой транспортной системе, и заинтересована в этом больше всех

⁸ Подробнее об опыте Китая в формировании своей транспортной сети см., например, Тархов С.А., Малов В.Ю. Железные дороги Китая как основа интеграции ее регионов: уроки для России. ЭКО, №3, 2003, с. 170-178, и Тархов С.А. Основные направления транспортной стратегии Китая (на примере развития сети железных дорог). Транспортная стратегия России: материалы научно-практической конференции 12-13 мая, г. Новосибирск. 2003.



- основы будущих широтных транспортных коридоров
- прочие важнейшие железнодорожные линии
- участки перспективных железных дорог

- участки морских коммуникаций
- пограничные зоны политической нестабильности

Рис. 2 Возможные Евразийские сухопутные транспортные коридоры (азиатская часть)

Россия. Европа найдет себе выход к берегам Тихого океана, а Азия – в Европу, но это будет путь вне России и в ущерб России.

Превращение Транссиба в скоростную международную трансконтинентальную магистраль потребует ее освобождения от массовых внутрироссийских грузов. Для обслуживания перевозок между регионами Азиатской и Центральной России (включая и Урал) потребуется завершение сооружения Севсиба. Севсиб рассматривается как составное среднее звено нового Северо-Российского транспортного коридора: от портов Ванино и Советская Гавань на побережье Тихого океана и до Архангельска на Белом море и перспективного будущего порта Индига на Баренцевом море. Восточное звено данного коридора – БАМ, западное – Баренцкомур. Особое геополитическое значение данной магистрали в том, что она полностью проходит по территории России (см. рис III.1.).

Для сохранения единого экономического пространства России необходима реконструкция существующих транспортных коридоров и завершение создания новых. В этих проектах заинтересованы и многие другие страны как Западной Европы, так и АТР. Насущная задача – найти такие условия привлечения иностранных инвестиций, которые бы не снижая уровень оборонной безопасности страны, были бы привлекательны для всех потенциальных участников.

Сегодняшние реалии таковы, что государство самостоятельно (только своими финансами) создавать транспортную инфраструктуру, тем более в Азиатской России, не в состоянии, а создавать ее необходимо – для достижения геополитических долгосрочных интересов страны. С другой стороны ресурсоэксплуатирующие компании также нуждаются в транспортной инфраструктуре и готовы вложить в нее свои капиталы. Естественно только в те проекты, которые им выгодны непосредственно. Задача государства – выявив совпадающие интересы компаний и самого государства, объединить усилия и капиталы в деле реализации взаимоприемлемого варианта транспортного строительства.

Так, например, исследуя перспективы реализации проекта строительства Севсиба, выяснилось, что именно с регионами, находящимися в зоне влияния этой магистрали, связывают свои долгосрочные планы развития несколько крупнейших компаний, действующих на территории Азиатской части России (рис. III.3). Совпадение стратегических интересов компаний и государства создает хорошую основу для применения концессионного

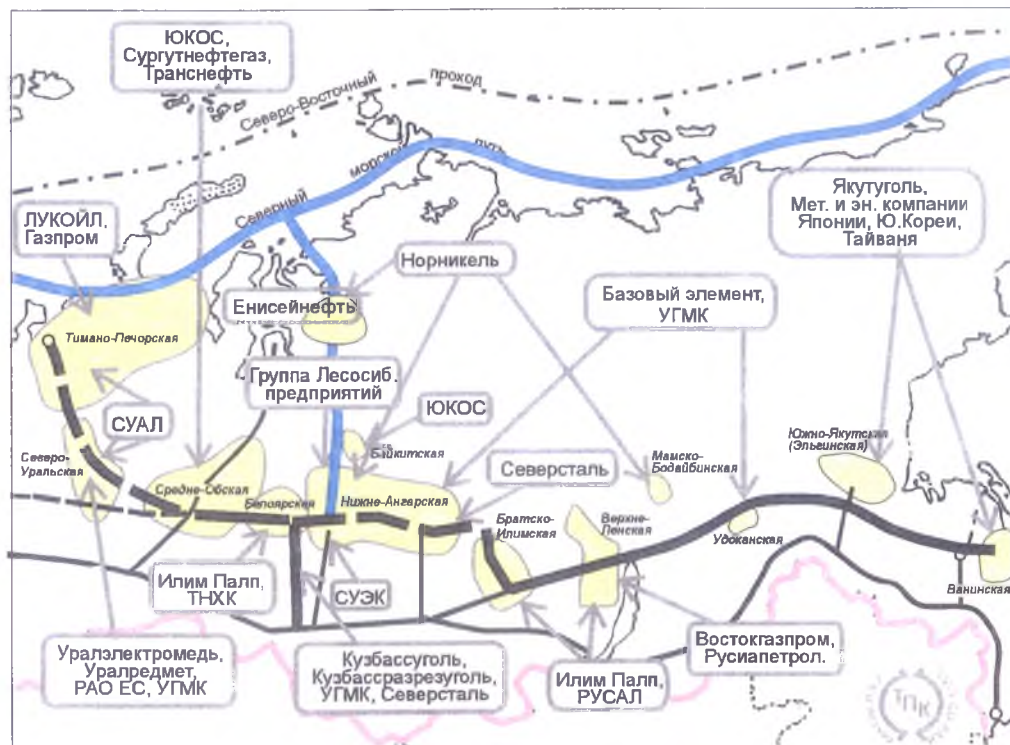


Рис. 3 Интегрированные производственно-транспортные зоны по Северо-Российской Евразийской магистральной и интересы крупных компаний

механизма в деле аккумуляции инвестиций для строительства инфраструктурных объектов, в т.ч. и транспортных⁹.

Создание Севсиба – насущная задача развития экономики страны первой четверти XXI века

В период до 2010 г. обеспечить растущий спрос на грузовые и пассажирские перевозки можно в основном за счет совершенствования существующей транспортной системы (большинство из них предусмотрены в предложениях Минтранса РФ), но подготавливать перспективные транспортные проекты необходимо уже сейчас.

По результатам расчетов транспортной задачи, сформированной на основе имитационной модели магистрального транспорта (разработанной в ИЭОПП СО РАН) (рис. III.4.), суммарная нагрузка на направление «Сибирь-Урал» к 2025 г. только по 10 основным видам грузов может превысить 210 млн. т. Резерв Транссиба даже с учетом намеченной и уже осуществляемой реконструкции к 2010 г. будет исчерпан. В дальнейшем Россия будет вынуждена использовать участки железных дорог, проходящих по территории суверенного государства Казахстан, предсказать действия которого не всегда возможно. Строительство третьего пути (вдоль Транссиба) от Иркутска до Омска не в полной мере решает задачи укрепления национальной безопасности страны¹⁰.

Значимость Севсиба была оценена на основе решения задачи народнохозяйственного уровня с использованием межотраслевой межрайонной модели леонтьевского типа в вариантах «С Севсибом» и «Без Севсиба». Обобщенные результаты расчетов приведены в таблицах (табл. III.1 и табл. III.2). При этом выполняются рекомендации «Энергетической стратегии России» о постепенном замене газа углем, так как газ Россия вынуждена поставлять на экспорт как наиболее

⁹ Подобный механизм предложен, например, В.Г. Варнавским и описан в его работе «Концессионный механизм партнерства государства и частного сектора». МОНФ, ИМЭМО РАН, Москва, 2003, 270с.

¹⁰ Об этой стороне значимости Севсиба см. подробнее: Бандман М.К., Мазуренко В.Н., Реутский А.П., Ткаченко В.Я. «Северо-Сибирская железная дорога как западное звено второй широтной магистрали страны». Проблемы развития транспорта Сибири. – Новосибирск, ИЭОПП СО АН СССР, 1985, с.68–77.



Рис.4. Структура имитационной модели магистрального транспорта и ее взаимосвязи

гарантированный источник валютных поступлений, необходимый для поддержания положительного платежного баланса страны. Прирост добычи газа ограничен масштабами подготовленных к промышленному использованию запасов.

Таблица III.1.
Среднегодовые темпы прироста валового выпуска (%)

Показатели	Без Севсиба	С Севсибом
Россия в целом	5,0	6,1
Европейская часть России	4,5	6,4
Азиатская часть России	6,4	5,7

Таблица III.2.
Среднегодовые темпы прироста валового выпуска по отдельным отраслям (%)

Отрасли	Европейская часть		Азиатская часть	
	Без Севсиба	С Севсибом	Без Севсиба	С Севсибом
Угольная	8,0	0,2	2,5	8,3
Энергетика	0,4	2,1	3,8	3,0
Цветная мет.	5,1	6,9	3,7	6,5
Черн. мет. (обр)	-2,7	2,5	8,4	2,8
Деревооб-ка	7,0	9,0	3,0	12,0
Легкая пр-ть	0,9	5,0	1,0	2,4
Машиностр-е	9,5	11,5	12,1	12,3

Таблицы получены по результатам расчетов «ОМММ-3» Мелентьевым Б.В.

В варианте «С Севсибом» угольная промышленность Европейской части страны практически сохраняет свои абсолютные объемы производства – рост всего 0,2 % в год и вся вновь возникающая потребность тепло- и электроэнергетики покрывается за счет резко возрастающих поставок из Азиатской части страны (Кузнецкого бассейна и КАТЭКа). В варианте «Без Севсиба» и при предположении об ограниченных возможностях использования железных дорог Казахстана необходимо наращивать добычу угля в Европейской части страны, что существенно повышает издержки, т.е. ограничивает возможности роста всей экономики. Дальнейшее легко прослеживается по «межотраслевой цепочке» – сокращение возможностей роста всех основных базовых отраслей промышленности в Европейской части страны. Негативные последствия ограничения поставок других

видов сырья и полупродуктов из Азиатской части страны в Европейскую часть и на Урал еще в большей степени усугубляют негативные последствия роста издержек в энергетическом комплексе.

В варианте «С Севсибом» сокращение темпов роста угольной промышленности в Европейской части страны позволяет направить высвобождающиеся материально-вещественные ресурсы для роста более эффективных здесь отраслей – машиностроения, легкой промышленности, черной металлургии. С другой стороны, в Азиатской части России появляется возможность использовать эффект масштаба – организовывать добычу на крупных месторождениях, более эффективных чем уже существенно выработанные месторождения Урала.

Из анализа табл. III.1. и III.2. видно, что в создании Севсиба в большей степени заинтересованы перерабатывающие комплексы Европейской части страны. Именно они получают устойчивую ресурсную базу в регионах Азиатской части страны, используя ее в том числе и как «противоядие» против колебаний цен мирового рынка аналогичных ресурсов.

Реализация проекта Севсиба позволяет в существенно большей степени загрузить БАМ, направив по нему часть контейнерного потока из стран АТР, в первую очередь, из Японии. Важно отметить и то, что создание новой широтной магистрали повысит уровень «цикличности» (по С.А. Тархову) транспортной системы, что, с одной стороны, создает новые возможности для конкуренции перевозчиков «за грузоотправителя», а, с другой – повышает надежность всех российских транспортных магистралей.

Открытые месторождения крайне необходимых стране ресурсов вдоль трассы БАМ и будущего Севсиба станут экономически эффективными к разработке, в случае создания Северо-Российской Евразийской магистрали, как нового пояса экономического освоения. Создание Севсиба является абсолютно необходимым условием для формирования в Азиатской части страны опорной транспортной сети, позволяющей решать как социально-экономические, так и оборонные задачи с минимальными затратами и «мирными» средствами.

Северный морской путь – основа Арктического транспортного коридора

Северный морской путь является не столько конкурентом для сухопутных коридоров, сколько их дополнением. В августе

2000 г. была проведена комплексная экспедиция РАН "Арктика – 2000" с участием сибирских ученых. Было убедительно доказано, что проблема возрождения Северного морского пути (СМП) является одной из многочисленных экономических проблем, связанных с укреплением места России в мирохозяйственной системе, обеспечением транспортной безопасности, экономической интеграцией регионов Арктики и тяготеющих к СМП территорий Крайнего и Ближнего Севера страны.

Более очевидны предпосылки и более благоприятные условия первоочередного возрождения Западного сектора СМП, работающего в режиме продленной навигации. Формирование грузов для Западного сектора Северного морского пути непосредственно связано с освоением нефтегазовых ресурсов материковой части Тимано-Печорской провинции, п-ва Ямал, Туруханского района Красноярского края, а также шельфа Баренцева и Карского морей, обслуживания транспортных связей Норильского горно-металлургического комплекса и северного морского направления внешней торговли России, особенно Европейского Севера, Урала и Сибири.

Анализ прогнозных материалов развития базовых отраслей, тяготеющих к Западному сектору СМП, и выводы "Концепции развития СМП" дают основание предполагать, что в интервале 2005-2008 годов общий поток грузов по СМП может достичь 4–6 млн. тонн (как до 1991г.), к 2010 г. – 10, а к 2015 г. – 14–15 млн. тонн. Таким образом, уже в первом десятилетии СМП получит достаточную нагрузку для самокупаемой, а затем коммерческой работы, обеспечивающей саморазвитие регионов в условиях рыночных отношений.

Существенную прибавку грузов на трассу СМП могла бы дать организация прямого выхода глубинных районов Средней Сибири на мировой рынок по системе "Енисей – СМП" с широким использованием судов типа "река-море" (например, для грузов Кемеровской области, Хакасии, юга Красноярского края). Морские перевозки Сибири обеспечат порты Дудинка, Игарка, Лесосибирск, Диксон (рис. III.5.).

Активное участие государства и обязательное привлечение крупнейших отечественных производственных ТНК ("ЛУКойл", "Газпром", "Норильский никель"), судоходных компаний (Мурманское морское пароходство, "ЛУКойл – Арктик – Танкер" и др.) и других структур, администраций приморских субъектов федерации является неотъемлемым условием возрождения и преобразования СМП, причем функции их будут меняться.

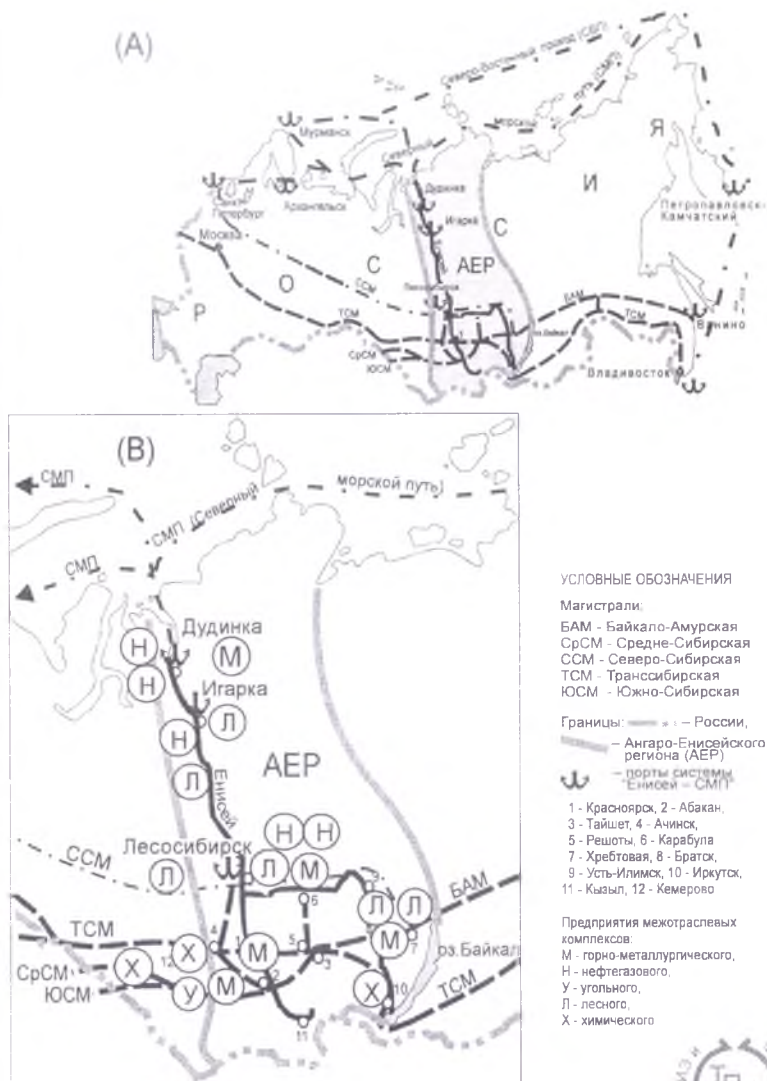


Рис. III.5. Географическое положение Ангаро-Енисейского региона (А) и размещение важнейших грузообразующих объектов (В)

Особенно велика регулирующая роль государства как координатора и владельца федеральной собственности (атомный ледокольный флот и др.) на первом этапе в период поддержания и возрождения СМП.

В настоящее время первоочередной задачей как государства, так и всех участников процесса возрождения СМП является организация производственно-транспортных структур, принятие экономико-правовых нормативных документов, необходимых для обеспечения эффективной хозяйственной и транспортной деятельности всех участников процесса возрождения СМП.

Хорошим примером этого является организация Минтрансом РФ совместно с администрацией Красноярского края некоторого «общественного договора» по согласованию тарифов и объемов перевозок по системе «Енисей – СМП». К сожалению, в этом договоре пока не принимают участие грузоотправители других регионов Сибири.

После завершения строительства железной дороги Нерюнгри – Якутск (АЯМ) и выхода железной дороги на глубоководный участок р. Лена в районе Якутска перевозки речным транспортом на верхней Лене уменьшатся, но увеличатся на Нижней Лене. Базовый речной порт намечается переместить в район Якутска, что расширит сферу применения судов смешанного плавания в арктических районах Северо-Востока.

Создание новых поколений транспортных средств (судов типа «река–море», экранопланов и т.п.) обеспечит технический аспект решения проблем выхода части грузоемкой продукции глубинных сибирских территорий на мировые рынки через СМП.

Новые транспортные средства, в создании которых Россия пока еще опережает другие страны, способны обеспечить ей господство в Арктике, шельф которой обладает колоссальными потенциальными ресурсами углеводородного сырья. Следует обратить особое внимание на необходимость ускорения работ по обоснованию границ территориальных вод России в пределах Северного Ледовитого океана и осуществить организационные и технологические мероприятия по закреплению за будущей высокоширотной трассой Арктического коридора статуса национальной транспортной магистрали России, а за Россией – права на шельф, как продолжения материковой части (особенно в районах хребта Ломоносова и поднятия Менделеева).

Кроссполярный воздушный мост

Уже стали регулярными полеты по кроссполярным трассам между Северной Америкой и Южной Азией через район Северного полюса и воздушное пространство над Сибирью. Есть все основания утверждать, что после решения ряда организационных вопросов интенсивность движения иностранных самолетов резко возрастет. Предполагается организация управления движением судов и обслуживание их при промежуточных посадках. Но этого мало. Наибольший эффект от эксплуатации новых трасс Россия может получить только в случае создания международного класса Сибирского грузового распределительного авиатерминала и активного использования воздушного транспорта для осуществления внешних экономических связей сибирских регионов (рис. III.6.).

Однако до настоящего времени грузообразующий потенциал регионов для использования кроссполярного моста не определен, место формирования терминала не согласовано, варианты организации прямой связи грузоотправителей или грузополучателей с возможным терминалом не проработаны. Сибирь оказалась не готовой для извлечения должной отдачи от открывшейся возможности использования ресурса экономико-географического положения.

Можно привести еще много примеров необходимости взаимоувязанного прогноза формирования системы международных транспортных коридоров и развития экономики тяготеющих к ним регионов. Для Азиатской России, например, важное значение могут иметь проекты создания газопроводной системы, схемы транспортировки нефти и электроэнергии из Сибири и Дальнего Востока в Японию, Корею, Китай и Монголию. Обсуждение различных вариантов новых транспортных коммуникаций на российских и международных конференциях дает основание считать, что превалирует отраслевой подход, они мало связаны как между собой, так и с перспективами развития остальных сфер экономики сибирских регионов. К сожалению, государство постепенно отдает дело стратегического прогнозирования развития и транспортного комплекса и регионов в руки крупных транснациональных корпораций, чьи интересы не всегда совпадают с национальными интересами России.

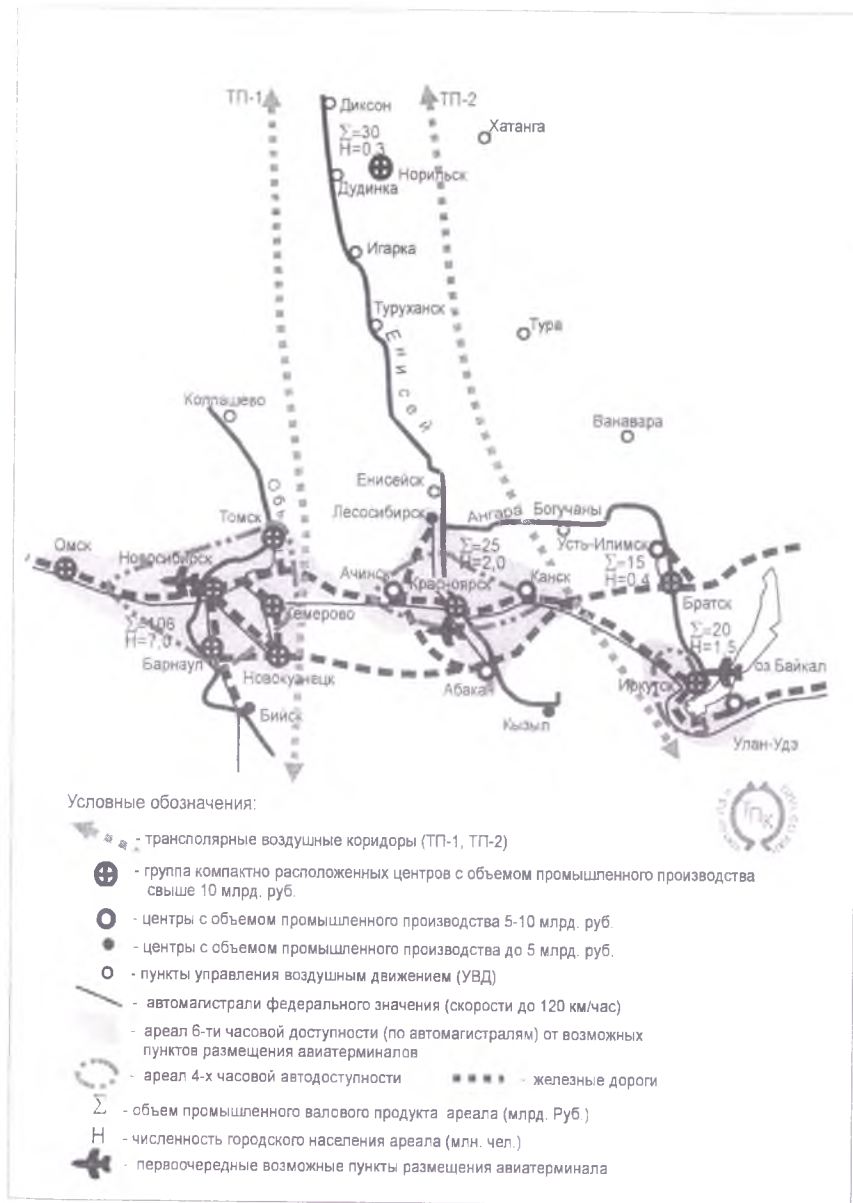


Рис. III.6. Потенциальные грузообразующие ареалы

Необходимость регионального уровня разработки транспортной стратегии России

Эффективная работа опорной транспортной сети требует ее «стыковки» с формированием региональных транспортных сетей и соответствующих региональных центров приема, переработки и отправления грузов. Нельзя допустить, чтобы экономика «транзитных регионов» была поставлена в зависимость от потребностей собственно перевозочного процесса и коммерческих интересов транспортных структур. Чрезвычайные ситуации с топливоснабжением сибирских и дальневосточных городов могут повторяться, если не будет согласованности в работе транспорта на региональном, федеральном и хозяйственном уровнях.

Хорошим примером удачного решения проблем взаимодействия всех видов транспорта на территории одного региона является проект создания Новосибирского мультимодального транспортного узла (НМТУ)¹¹

На территории Сибири важнейшими центрами логистики, принимая во внимание рост значимости "восточного вектора" экспортно-импортной направленности торговли регионов Азиатской части страны и возрастание транзитных перевозок через них, могут стать (кроме Новосибирска) и ряд других крупных городов, таких, как Красноярск, Иркутск, Чита, Хабаровск, Владивосток.¹²

* * *

Большинство из предлагаемых перспективных транспортных проектов имеют и социальное, и оборонное («мирными средствами») значение, что позволяет говорить об их значимости в укреплении экономической безопасности страны и, соответственно, необходимости государственного участия в процессе их реализации (рис. III.7.) .

¹¹ Разработка проекта НМТУ ведется под руководством ректора Сибирского государственного университета путей сообщения профессора К. Л. Комарова уже на протяжении 7 лет.

¹² Возможности и перспективы развития региональных логистических центров представлены в работе Прокофьевой Т.А. и Лопаткина О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект. М., «РКонсульт», 2003, 397с.



Рис. 7 Транспортный комплекс Азиатской России в решении проблем обеспечения экономической безопасности страны

Транспортный комплекс всегда являлся важнейшим, главным материальным каркасом межрегиональной интеграции и межрайонного сотрудничества как внутри России, так и при осуществлении международных торгово-экономических связей. Чем масштабнее, протяженнее страна, тем более развит должен быть ее транспортный комплекс, его материальная база, институциональные структуры, экономические "правила поведения". Учитывая геополитическую составляющую, «минусы» масштабов России можно превратить в «плюсы». Россия – одно из самых масштабных государств мира и именно поэтому транспортные проблемы обязаны быть в числе приоритетных направлений государственного регулирования.

Содержание

<i>I. ОТ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗА К ТРАНСПОРТНОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ.....</i>	<i>4</i>
<i>II. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ МАССОВЫХ ГРУЗОВ В РОССИИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗЫ ДО 2010 И 2025 ГГ.....</i>	<i>18</i>
<i>III. ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ СТРАНЫ: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....</i>	<i>41</i>